

Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2016

Daniel Chaluš

Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy a sportu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Porovnání tenisového podání u deseti nejlepších mužů a žen dle žebříčků ATP a WTA
Comparison tennis service of ten best men and women players according to ATP and WTA
rankings.
Daniel Chalůš

Vedoucí práce:	PaedDr. Ladislav Pokorný
Studijní program:	Specializace v pedagogice
Studijní obor:	B BI-TVS

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Porovnání tenisového podání u deseti nejlepších mužů a žen dle žebříčků ATP a WTA vypracoval pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 9. 12. 2016

.....

podpis

Děkuji panu PaedDr. Ladislavu Pokornému za jeho cenné rady a především trpělivost, vstřícnost a ochotu při zpracování bakalářské práce.

Dále bych chtěl poděkovat mému dědovi Milanovi Šulistovi, za milou pomoc se sběrem odborné literatury, materiálů a dat

ANOTACE

Tato bakalářská práce je zaměřena na porovnání tenisového podání u deseti nejlepších mužů a žen dle žebříčků ATP a WTA. V první části se stručně zabývá charakteristikou tenisu, tenisovými údery a tenisovými soutěžemi. V druhé části jsou shromážděny potřebné a dostupné údaje o složkách tenisového podání sledovaných hráčů z oficiálních statistik tří grandslamů French Open, Wimbledon a US Open a provedeno jejich porovnání. Práce si všímá i některých externích a interních vlivů, které působí na výkony hráčů při podání, a formuluje otázky a hypotézy, na které dostává provedeným výzkumem odpovědi.

KLÍČOVÁ SLOVA

tenis, pravidla a zařízení tenisu, grandslamy, žebříčky ATP a WTA, základní tenisové údery, tenisové podání - jeho typy a složky

ANNOTATION

This thesis is focused on comparing the tennis serve, among the top ten men and women according to the ATP and WTA rankings. The first section briefly discusses the characteristics of tennis, tennis shots and tennis competitions. In the second part, we are gathered the necessary and available information on tennis serve components of the observed players from official statistics of Grand Slams French Open, Wimbledon and US Open, and made a comparison. The thesis also examines some external and internal influences acting on the performances of the players during the serve and formulates questions and hypotheses answering to questions by means of executed research.

KEY WORDS

tennis, tennis rules and facilities, Grand Slams, ATP and WTA rankings, basic tennis shots, serve – its types and components

Obsah

1	ÚVOD.....	1
2	PROBLÉMY, CÍLE A ÚKOLY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....	2
2.1	Problémy práce	3
2.2	Cíle práce	3
2.3	Úkoly práce.....	4
3	TEORETICKÁ ČÁST	5
3.1	Charakteristika tenisu	5
3.1.1	Historický vývoj	6
3.1.2	Stručná pravidla.....	6
3.1.3	Tenisový dvorec	7
3.1.4	Počítání (bodování) v tenise	8
3.2	Tenisové údery.....	9
3.2.1	Základní údery.....	9
3.3	Některé další terminologické pojmy.....	14
3.4	Tenisové soutěže.....	15
3.4.1	Vybrané grand slamy.....	16
4	Výzkumná část	19
4.1	Hypotézy	19
4.2	Metodika výzkumu	20
4.2.1	Výzkumné metody.....	20
4.2.2	Charakteristika výzkumného souboru	20
4.3	Deset nejlepších mužů a žen dle žebříčků ATP a WTA.....	21
4.3.1	Žebříček mužů ke dni 18. 5. 2015	21
4.3.2	Porovnání věku, výšky a váhy mužů.....	22

4.3.3	Žebříček žen ke dni 18. 5. 2015.....	23
4.3.4	Porovnání věku, výšky a váhy žen	24
4.4	Relevantní výsledky z vybraných grand slamů	25
4.5	Sledované zápasy	25
4.6	Zmapování tenisového podání u mužů	27
4.7	Zmapování tenisového podání u žen	36
4.8	Porovnání tenisového podání u mužů na jednotlivých grand slamech	46
4.8.1	French Open	46
4.8.2	Wimbledon	47
4.8.3	US Open	48
4.9	Porovnání tenisového podání u žen na jednotlivých grand slamech	50
4.9.1	French Open	50
4.9.2	Wimbledon	52
4.9.3	US Open	54
4.10	Celkové porovnání tenisového podání mužů po všech grand slamech	55
4.11	Celkové porovnání tenisového podání žen po všech grand slamech	56
5	DISKUSE K VÝSLEDKŮM	57
	Hypotéza č. 1	58
	Hypotéza č. 2	59
	Hypotéza č. 3	60
	Hypotéza č. 4	62
	Hypotéza č. 5	64
6	ZÁVĚR.....	66
7	Seznam použitých informačních zdrojů	67
7.1	Seznam použité literatury	67

7.2	Seznam použitých webových stránek	67
8	PŘEHLED PŘÍLOH.....	70

1 ÚVOD

Tenis, přezdívaný také jako bílý sport, je světoznámá míčová hra. Tento elegantní sport provozují lidé po celém světě na amatérské, ale i vrcholové, profesionální úrovni.

Sám hraji tenis od raného dětství a doteď provazuji na rekreační úrovni. Tenis je jeden z technicky nejnáročnějších sportů, a proto je dobré se jeho základům učit pod vedením tenisového trenéra a vyhnout se tak v budoucnu špatně odstranitelným návykům.

Již dlouhou dobu sleduji dění ve vrcholovém tenise a s nadšením pozoruji někdy až nadlidské výkony nejlepších tenistů a tenistek světa. Svůj zájem jsem se proto rozhodl využít k výzkumu a porovnání jednoho z aspektů hry, a to tenisového podání. V práci budu rozebírat především ze statistických údajů tenisové podání jednotlivých hráčů a hráček z první světové desítky.

Toto téma jsem si vybral proto, že tenisový servis je jedna z nejdůležitějších herních činností a jeho úspěšnost mnohdy zásadně ovlivní výsledek celého zápasu.

2 PROBLÉMY, CÍLE A ÚKOLY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Cílem a úkolem mé bakalářské práce bylo porovnat tenisové podání u deseti nejlepších mužů a žen dle žebříčku ATP a WTA. Po dohodě s vedoucím bakalářské práce PaedDr. Ladislavem Pokorným jsem pro zmapování nezbytných údajů zvolil statistiky ze tří chronologicky uskutečněných grand slamů z roku 2015 s různými hracími povrchy, a to French Open (antuka), Wimbledon (tráva) a US Open (tvrdý povrch). Deset nejlepších mužů, resp. žen dle žebříčku ATP, resp. WTA jsem vybral podle pořadí platného ke dni 18. 05. 2015 proto, aby jejich seznam byl co nejaktuálnější před zahájením prvního grand slamu - French Open (24. 5. 2015). Kromě jejich pořadí podle žebříčku jsem ještě zaznamenal jejich další osobní údaje: věk, domovský stát, výšku, váhu a laterality. Porovnání jejich věku, výšky a váhy je znázorněno i na grafech (6.1.1 pro muže a 6.2.1 pro ženy). Myslím, že i tyto údaje mohou být užitečné pro porovnání jejich výkonů při tenisovém podání.

Pro zmapování údajů o tenisových podáních mužů a žen byly na oficiálně zaregistrovaných webových stránkách uvedených třech grand slamů v části Statistika zápasu/Podání dostupné tyto složky podání: Esa, Dvojchyby, Úspěšnost 1. podání, Body po 1. podání, Body po 2. podání a Odvrácené brejkbohy. U es a dvojchyb je uveden celkový počet, u zbývajících složek jsou uvedena celková procenta. Jistým problémem bylo, že ne u všech hráčů a ze všech grand slamů se podařilo relevantní údaje získat. Jednak proto, že hráč se grand slamu nezúčastnil (např. Sharapova na US Open), jednak proto, že vypadl ze soutěže dříve než ve 4. kole (např. na French Open) a v takovém případě se tyto údaje nevedou, příp. soupeřka zápas vzdala (na US Open vzdala Vinci proti Bouchard). Údaje jsem vždy vybíral ze zápasu z nejvyššího kola turnaje, kde hráč skončil, a rovněž jsem zaregistroval i jeho soupeře a skutečnost, zda zápas prohrál, nebo vyhrál. Porovnal jsem získané údaje o podání mužů i žen odděleně na jednotlivých grand slamech i souhrnně po všech grand slamech. Pro větší názornost jsou příslušné tabulky doplněny i grafy. Vytvořil jsem si tak podklady pro verifikaci hypotéz (viz odst. 4.1) o předpokládaných odpovědích na níže položené problémy a dosažení cílů práce (viz odst. 2.1 a 2.2) bakalářské práce) o dosaženém pořadí v jednotlivých složkách podání.

Základní otázkou je, jaké vlivy (faktory) a do jaké míry působí na výkony hráčů na sledovaných turnajích. Jsou jistě vnější, které na hráči většinou nezávisí, a vnitřní, které jsou dány hráčem. Jsou také vlivy fyzické a psychické. Mezi vnější vlivy jistě můžeme zařadit např. teplotu, vítr, vlhkost, nemoc, celkovou fyzickou kondici hráče, momentální fyzickou a z toho plynoucí psychickou indispozici, zranění během zápasu, početnost a reakci publika, chování soupeře a rozhodčích. K vnitřním vlivům jistě patří strach a nervozita ze soupeře a zápasu, úzkosti a deprese způsobené např. rodinnými nebo vztahovými problémy. Pochopitelně zmíněné vlivy nepůsobí na výkonnost hráčů izolovaně, ale většinou kombinovaně.

2.1 Problémy práce

Problém 1. Odpovídá kvalita podání žebříčku ATP/WTa?

Problém 2. Odpovídá úspěšnost složek podání žebříčku ATP/WTa?

Problém 3. Jsou důležité pro úspěšnost podání hráče jeho věk a váha?

Problém 4. Ovlivňuje výška hráče pozitivně počet es a bodů po 1. a 2. podání?

Problém 5. Ovlivňuje povrch dvorce kvalitu podání hráčů v jednotlivých turnajích?

2.2 Cíle práce

Cíl 1. Porovnat pořadí v žebříčku ATP/WTa se stupněm kvality podání.

Cíl 2. Porovnat pořadí v žebříčku ATP/WTa s kvalitou složek podání.

Cíl 3. Porovnat věk a váhu hráčů s úspěšností jejich podání.

Cíl 4. Porovnat výšku hráčů s počtem jejich es a bodů po 1. a 2. podání.

Cíl 5. Porovnat povrch dvorce s kvalitou podání hráčů v jednotlivých turnajích.

2.3 Úkoly práce

Pro splnění uvedeného cíle práce bylo nutno splnit tyto úkoly:

1. Prostudovat z odborné literatury a odborných webových zdrojů charakteristiku tenisu, především tenisového podání.
2. Monitorovat, analyzovat a přehledně (i názorně graficky) uspořádat všechna dostupná data o podáních u všech sledovaných hráčů ve všech sledovaných zápasech podle oficiálních webových stránek jednotlivých turnajů.
3. Na základě získaných dat povést požadované porovnání tenisového podání u deseti nejlepších mužů a žen dle žebříčků ATP a WTA.

3 TEORETICKÁ ČÁST

3.1 Charakteristika tenisu

Míčová hra podle stanovených mezinárodně platných pravidel pro dva (dvouhra) nebo čtyři hráče (čtyřhra) se nazývá tenis. Při tzv. smíšené čtyřhře hraje vždy muž se ženou proti muži se ženou. Na hrací ploše (tenisovém dvorci nebo kurtu), což je obdélníkové hřiště, stojí soupeři proti sobě odděleni ve středu sítí. Snaží se tenisovou raketou odpálit tenisový míček tenisovou raketou na stranu soupeře takovým způsobem, aby ho soupeř nebyl schopen vrátit, tj. aby ho „vrátil“ buď do sítě, nebo mimo hrací plochu (do autu). Tenisová raketa je součástí základního vybavení každého tenisového hráče. Dnes se vyrábí ze slitin, dříve byly rakety dřevěné nebo kovové. Odlišují se rukojetí (gripem), velikostí hlavy rakety a její hmotností, omotávkou a výpletem. Rám rakety nemůže být širší než 31,75 cm a její délka je maximálně 73,66 cm. Šířka plochy výpletu je maximálně 29,21 cm a délka maximálně 39,37 cm. Výběr rakety je pro hráče důležitý, protože vlastnosti rakety určují jeho styl a způsob hry¹. Předepsané náležitosti tenisového míče jsou stanoveny v Příloze I Pravidel tenisu². Vnější povrch musí mít všude stejný z látkového potahu a bílé nebo žluté barvy. Pokud má švy, musí být bez stehů. Jeho minimální, resp. maximální hmotnost je 56,0 g, resp. 59,4 g. Podle tzv. odskoku se rozlišují míče rychlé, středně rychlé a pomalé a jsou určeny pro odpovídající dvorce se stejným povrchem. Tenis patří dnes mezi nejrozšířenější sporty na světě. Má rostoucí popularitu, především v zemích Asie. Profesionální tenisty živí prémie z turnajů a na dobré úrovni se ve světě užívá zhruba sto padesát mužů včetně deblistů a o něco hůře sto padesát žen. Na takto malý počet míst se uchází ve světě³ asi deset milionů registrovaných tenistů. Tenis patří k síťovým míčovým hrám s typickým prudkým pohybem míče na kurtu a velkou frekvencí změn kontaktu soupeřů s míčem. Tenis mohou hrát dva nebo čtyři hráči. Potřebují k tomu tenisovou raketu, míček, tenisový dvorec a síť. Mohou být libovolného pohlaví, věku, váhy a výšky. Muži a ženy hrají zvlášť na profesionální úrovni. Výjimkou jsou turnaje s tzv.

¹ <http://www.tenisovaskola.net/historie-a-pravidla-tenisu.html>
<http://www.sportisimo.cz/poradna/raketove-sporty/vyber-tenisove-rakety/>
<http://magazinpodnikani.cz/hobby-a-sport/tenisova-skola-melnik>

² <http://www.cztenis.cz/pravidla-tenisu>

³ <http://www.sportvital.cz/sport/talent/fotbal-hokej-tenis-kde-muzete-uset/?regenerateImage=1>

smíšenou čtyřhrou nebo mixem, kdy proti sobě na každé straně nastupují muž a žena. Cílem při hře je zahrát míč na soupeřovu stranu kurtu tak, aby ho soupeř nestačil vrátit. „Při tenisové hře se rozvíjí vůle, cílevědomost, rychlý odhad situace, spoléhání na svoji fyzickou připravenost, taktické myšlení, schopnost dlouhého soustředění a hlavně vnitřní klid.“⁴

3.1.1 Historický vývoj

Historické důkazy svědčí o tom, že jakási forma tenisu existovala již v 6. století v Egyptě a Persii. Vznikl asi ve Francii v 11. nebo 12. století. Za vlády francouzského krále Ludvíka X. (1314-1316) byl královskou hrou. Míček se původně odrážel holou rukou. Anglický král Jindřich VIII. v 16. století postavil první tenisový kurt a vznikla i tenisová raketa. V roce 1858 vznikl první tenisový travnatý dvorec v Birminghamu. Major britské armády W. C. Wingfield si v roce 1874 patentoval hru s míčkem pod názvem sphairistike⁵. Patent obsahoval i nářadí: dvě tyče, síť, rakety a gumové míčky. Pro tuto hru se používal název lawn tennis (tenis na trávě). Z Velké Británie se hra rozšířila i do USA, kde se ale změnila Wingfieldova pravidla. Šlo zejména o změnu bodování na dosud platný systém a možnost dvou podání. Postupně vznikaly mezinárodní turnaje, ze začátku jen v dvouhře mužů. Vznik tenisových turnajů: V roce 1877 Wimbledon a podobný turnaj v USA, v roce 1891 ve Francii a v roce 1905 v Austrálii a na Novém Zélandu. Z nich postupně později vznikl slavný Grand Slam. V roce 1913 byla založena Mezinárodní federace trávnickového tenisu, která se v roce 1972 přejmenovala na International Tennis Federation (ITF).^{6 7}

3.1.2 Stručná pravidla

Cílem tenisové hry je zahrát míč pomocí rakety do předepsaného prostoru tak, aby ho soupeř nebyl schopen vrátit. To lze docílit použitou technikou úderů, která určuje zejména rychlost, dráhu letu a rotaci míčku. Hráči používají převážně údery od základní čáry

⁴ <http://www.tenisovaskola.net/historie-a-pravidla-tenisu.html>

⁵ Slovo ze staré řečtiny znamenající dovednost při hře v kouli.

⁶ <http://www.tenisovaskola.net/historie-a-pravidla-tenisu.html>

⁷ <http://www.tseso.cz/historie-tenisu/>

převážně na antukových dvorcích s pomalým povrchem. Hra vždy začíná podáním ze základní čáry. Podávající hráč rukou nadhodí míček a odpálí ho ještě ve vzduchu. Podává-li zprava, musí míček dopadnout do levého soupeřova pole pro podání. Jestliže podal chybně, může podání opakovat (druhé opravné podání). V další hře podává ten hráč, který nepodával v předcházející hře. Po dobrém podání hráči střídavě vracejí míč do soupeřova pole tak dlouho, dokud některý z nich neudělá chybu.⁸

3.1.3 Tenisový dvorec

Dvorec má tvar obdélníka délky 23,77 m (26 yardů)⁹ a šířky 8,23 m (9 y) pro dvouhru. Pro čtyřhru má šířku 10,97 m (12 y). Delší stranu dvorce pólí čára, nad níž je na provaze nebo na kovovém laně připevněna ke dvěma sloupkům síť (s tak malými oky, aby jimi nemohl projít míč) ve výšce 1,07 m. Výška sítě uprostřed je stažena popruhem na 0,914 m. Bílou páskou jsou potaženy horní okraj sítě a provaz nebo kovové lano. Jsou specifikovány rozměry popruhu i pásky, rozestavení a rozměry sloupků odchylně pro dvouhru a čtyřhru. Základní čáry jsou kratší strany dvorce (obdélníka), podélné čáry jsou jeho delší strany. Půlicí body čar pro podání spojuje střední čára pro podání. Ve středu každé základní čáry má krajní bod úsečka dlouhá 10 cm, tzv. střední značka, která je kolmá na základní čáru a směřuje dovnitř dvorce. Střední čára pro podání a střední značka pro podání jsou široké 5 cm. Ostatní čáry mají tloušťku 2,5 až 5 cm, základní čáry mohou být až 10 cm široké. Náorné schéma dvorce s příslušnými popisy převzaté z Přílohy V (Plán dvorce) Pravidel tenisu¹⁰ je uvedeno v Příloze č. 1 (Plán dvorce). Všechny čáry na dvorci musí mít stejnou barvu jasně kontrastující s barvou dvorce. Povrch dvorce je většinou z antuky (např. na French Open) s vysokým odskokem a nízkou rychlostí míčku, nebo je travnatý (např. ve Wimbledonu) s nízkým odskokem a vysokou rychlostí míčku, nebo je betonový (např. na Australia Open), nebo je potažený asfaltem (např. na US Open), či má koberec z umělé textilní látky s poměrně vysokou rychlostí a nízkým odskokem míčku.¹¹¹² Podle

⁸ <http://cztenis.cz/pravidla-tenisu>
<http://www.tenisovaskola.net/historie-a-pravidla-tenisu.html>

⁹ 1 yard (y) = 0,914 metru

¹⁰ <http://www.cztenis.cz/pravidla-tenisu>

¹¹ <http://cztenis.cz/pravidla-tenisu>

¹² http://www.s2agency.cz/tenis3_web_1

testovací metody Mezinárodní tenisové federace ITF¹³ CS 01/02 ¹⁴ Court Pace Rating (Řazení povrchů dvorců) jsou dvorce rozděleny podle interakce jejich povrchu s míčkem do pěti skupin: pomalé (slow), středně pomalé (medium-slow), střední (medium), středně rychlé (medium-fast) a rychlé (fast)¹⁵.

3.1.4 Počítání (bodování) v tenise

„Tenisový zápas se člení na sety a sety se člení na hry. V jednotlivých hrách se míče počítají následovně: 0, 15, 30, 40 (když je stav 40:40 říkáme tomu shoda a pokračuje výhoda a pak ukončení hry). Celý set vyhrává hráč, který ve většině případů získal 6 her (výjimkou je stav 5:5 kdy se hraje do 7 her a také stav 6:6 kdy se hraje takzvaná zkrácená hra do 7 míčů o získání celého setu). Celý zápas se potom hraje na dva vyhrané (někdy i tři vyhrané) sety. Každá výměna začíná podáním jednoho či druhého hráče a následuje výměna, která končí buď míčkem zahraným mimo vyznačené lajny, nebo zahraným do sítě. Po skončení každé hry se hráči střídají na podání, a když je součet her lichý, pak se střídají strany a proběhne i malá občerstvovací přestávka. Každý hráč má na podání dva pokusy, v případě druhého neúspěchu podání získává bod druhý hráč.“¹⁶

Pro zrychlení hry byl na začátku sedmdesátých let minulého století zaveden tzv. tie-break. Ten se počítá po jednotlivých míčích a hru vyhrává ten hráč, který získá sedm bodů, pokud má o dva body více jak soupeř. Jinak se hraje tak dlouho, dokud se tak nestane. Podání začíná hráč, který by normálně podávat měl a má jedno podání. Dál už se podání střídá po dvou míčích. Při sudém součtu bodů se podává zprava, jinak zleva. Pokud je součet bodů dělitelný šesti, mění se strana soupeřů. V další hře začíná podávat ten, kdo nezačínal tie-break.¹⁷

¹³ International Tennis Federation

¹⁴ <http://www.itftennis.com/technical/courts/court-testing/court-pace.aspx>

¹⁵ <http://www.itftennis.com/technical/courts/classified-surfaces/about-court-pace-classification.aspx>

¹⁶ <http://racketlon.novy.sweb.cz/tenis.htm>

¹⁷ <http://www.tenisovaskola.net/historie-a-pravidla-tenisu.html>

<http://www.tenis-nedvezi.cz/o-tenisu/>

3.2 Tenisové údery

Tato kapitola se zabývá tenisovými údery¹⁸. V první části je uveden stručný přehled všech základních tenisových úderů, druhá část v souladu se zadáním a obsahem bakalářské práce se podrobněji zabývá tenisovým podáním – jedním ze základních tenisových úderů, poslední část obsahuje nejfrekventovanější pojmy z tenisového názvosloví.

3.2.1 Základní údery

Tenisový úder obecně je okamžik zásahu míče raketou. Rozlišujeme:

Přímé či ploché údery (Míček nerotuje. V okamžiku zásahu míče raketou je její plocha zhruba kolmá ke směru míče, rychlost míče je nejvyšší, dráha letu plochá, odskok nízký a ostrý).

Údery s horní falší (Raketa míří zespoda nahoru přes horní polovinu míče. Dráha letu vypouklejší, odskok je vysoký, rychlý a daleký).

Údery se spodní falší (také čopy nebo řezané údery) Raketa míří shora dolů, její plocha svírá s kurtem úhel cca 45°. Pomalý let míče je způsoben podříznutím jeho spodní poloviny. Odskok nízký, jeho dopad blízko místa odrazu.

Každý z následujících základních tenisových úderů má svoji odpovídající techniku provedení, kterou musí každý dobrý hráč zvládnout. U každého úderu jsou velmi stručně uvedeny i základní principy jeho techniky a taktiky. Mezi základní (tenisové) údery řadíme:

Forhend. Hráč zasahuje odražený míč napravo od těla (je-li pravák), nebo nalevo od těla (je-li levák). Raketa se drží před tělem, přidržována levou¹⁹ rukou za její krček, kolena

¹⁸ JANKOVSKÝ, Jiří: Tenis (návuk úderů, taktika hry, stavba a údržba kurtu). GRADA, str. 13, 24-44.

HÖHM, Jindřich: Tenis (technika, taktika, trénink). OLYMPIA, Praha 1982, str. 52-98.

<http://stl.chytrak.cz/Tenisove-udery.html>

<http://www.tenisforum.cz/viewtopic.php?f=16&t=216>

<http://zmtenis.blog.cz/0712/podani>

¹⁹ V dalším textu budeme vždy předpokládat, že jde o praváka. Kdyby to byl levák, změníme pravý/napravo na levý/nalevo a levý/nalevo na pravý/napravo.

pokrčena, nohy rozkročeny, váha rozložena na předních částech chodidel, tělo mírně předkloněno. Levé rameno a bok jsou natočeny k síti, náprah se zahajuje vytáčením ramen, hlava rakety jde dolů a klesá pod výšku přilétajícího míče, kolena pokrčena následně podporují pohyb zdola nahoru. Těsně před švihem hráč levou nohou vykročí proti míči. Švih se vede zdola nahoru, hlava rakety v tom momentě směřuje kolmo k zemi, váha těla zcela spočívá na levé noze. Raketa po zásahu míče jde dlouze a plynule zdola nahoru, loket se ohýbá a jde na úroveň ramen, paže se obtáčí kolem ramen. Váha těla se přenáší vpřed do úderu, chodidlo pravé nohy se nadzvedává, trup se vrací do základního postavení.

Forhendy dělíme na forhendy s horní a dolní rotací.

Forhendy s horní rotací (míč se v letu otáčí kolem vodorovné osy vpřed dolů) dělíme na drajvy (rychlost rotace míče je malá), lifty (velká rychlost rotace) a topspiny (speciální údery s maximální rychlostí rotace).

Forhendy s dolní rotací (míč se v letu otáčí kolem vodorovné osy vzad vzhůru).

Bekhend je úder, kterým hráč zasahuje odražený míč nalevo od těla. Podle způsobu zásahu míče raketou dělíme bekhendy na bekhendy přímé a bekhendy s rotací (horní, nebo spodní). Podle počtu rukou, které drží při úderu raketu, rozeznáváme u bekhendů bekhend jednoruč (jednoručný bekhend) a bekhend obouruč (obouručný bekhend). Mluvíme o nabíhaném (útočném) bekhendu, jestliže míč je zasažen při pohybu k síti, a o bekhendovém voleji, když míč nedopadne na dvorec a je zasažen ve vzduchu.

Bekhend jednoruč. Základní postavení je stejné jako u forhendy. Ramena a boky hráče se natáčejí k síti, mění se držení rakety, váha těla se přenáší na levou nohu, raketa jde dozadu a je přidržována nehrající rukou v krčku, hlava rakety klesá mírně dolů pod úroveň výšky přilétajícího míče, kolena jsou pokrčena, aby vzápětí podpořila pohyb vzhůru. Při úderu hráč vyjde proti míči pravou nohou před švihem paže vpřed, hlava rakety se dotýká s míčem na úrovni pasu a před pravou nohou. V okamžiku úderu směřuje hlava rakety kolmo k zemi, dráha švihu směřuje zdola nahoru k zamýšlenému umístění míče a kloub palce je opřen o zadní širokou plošku držadla rakety. Pravá noha nese váhu těla, levá je lehce opřena o zem. Po úderu jde raketa dlouze a plynule zdola nahoru, ruka jde nad výšku

ramen až po úroveň očí, hráč přenáší váhu dopředu do úderu, chodidlo levé nohy se zvedá, aby udrželo tělo v rovnováze.

Bekhend obouruč. Základní postavení jako u bekhendu jednoruč, rozdíl je jen v tom, že raketa se drží oběma rukama, které se vzájemně dotýkají. Ramena a boky se vytáčí současně se změnou držení rakety. Dále je přípravná fáze stejná jako u bekhendu jednoruč. Při úderu hráč vyjde proti míči pravou nohou před švihem paže vpřed, místo zásahu míče je před pravým bokem a není tak daleko před tělem jako u bekhendu jednoruč, spíš vedle těla. Po zásahu míče obě ruce jdou až do výšky ramen. Názor našeho dřívějšího státního tenisového trenéra a později trenéra ve Švýcarsku S. Trojana na tento úder však není příliš lichotivý: *“Obouručný bekhend? Jen přes moji mrtvolu.”*²⁰

Podání. Vzhledem k zadání a obsahu bakalářské práce je tenisové podání podrobněji popsáno v následující subkapitole 4.2.

Volej reprezentuje jeden ze základních tenisových úderů, zejména u moderní tenisové hry, při kterém hráč zasahuje míč ještě před dopadem, přímo ve vzduchu. Obvykle se hraje v přední polovině dvorce, zejména u sítě. Podle výšky kontaktu rakety s míčem lze rozdělit voleje na vysoké (nad výši pasu), střední (ve výši pasu) a nízké (pod výši pasu). Volej lze zahrát forhendem i bekhendem, může být přímý a s rotací (podle druhu úderu). Přípravný volej se hraje dále od sítě a soupeř ho většinou bez problémů vrátí. Po něm však zpravidla následuje prudký koncový volej (hraný ve vzdálenosti 1,5-2,5 m od sítě) s cílem získat bod. Základním záměrem při hraní voleje je zkrátit reakční dobu protihráče pro přesun na dvorci a odehrání míče, které musí provádět pod tlakem. Voleje mají větší efektivitu zejména na trávě a tvrdém povrchu (rychlejší povrchy).

Halfvolej. Při halfvoleji hráč zasahuje raketou míč okamžitě po jeho odskoku od hrací plochy. Hraje se často při nabíhaném úderu, zdola nahoru, obvykle jako defenzivní úder při nohách značně pokrčených. Halfvolej se řadí mezi technicky nejnáročnější údery. Vzniká jako reakce na situaci, kdy soupeř zahraje nečekaně hráči míč těsně pod nohy, nebo velmi blízko nich, takže on nemůže hrát volejem nebo ustoupit.

²⁰ STOJAN, Svatopluk: Moderní tenis. ATOS, Praha 1991, str. 12.

Lob je úder zahrnutý forhendem nebo bekhendem s cílem dosáhnout toho, aby kulminační bod míče byl až za soupeřem. Z hlediska taktiky lob může být útočný, nebo obranný. Lob útočný je nejúčinnější liftovaný (s horní rotací) a hraje se jen tak vysoko, aby ho soupeř ve vzduchu nezasáhl. Umožňuje hráči získat bod přímo nebo přejít z obrany do útoku k síti. Lob obranný (defenzivní) se hraje vysoko a dlouhým obloukem, s menší silou. Jeho cílem je zahnat soupeře od sítě k základní čáře nebo ho přehodit u sítě. Při lobu je vždy velmi důležité míč přesně umístit.

Smeč je jedním z nejtěžších základních tenisových úderů, provádí se vždy švihem, ne silou. Tajemství jejího úspěchu tkví v jejím správném načasování (timingu). Lze ji provádět forhendem, nebo bekhendem (je obtížnější). Držení rakety je stejné jako u podání, takže míč může dostat rotaci. Míč nadhazuje soupeř, který chce hráče (nepodařeným) lobem odehnat od sítě. Hráč míč udeří nad hlavou buď přímo ve vzduchu, nebo po jeho dopadu na dvorec. Správně provedená smeč je zpravidla konečným úderem, tj. její autor získává bod.

Stopbal²¹ je základní tenisový úder, po kterém míč padne do soupeřova pole blízko za síť. Stopbaly se hrají forhendem i bekhendem, se spodní falší, ze vzduchu i po odrazu míče (nízko a přímo nahoru). Jejich záměrem je, aby protihráč nemohl míč doběhnout, ukončit výměnu a získat bod. Aby úder nebyl kontraproduktivní, musí být přesný, překvapující (někdy se maskuje falešným nápřahem). Jinak by soupeř dobrou pozicí získal výhodu.

3.2.1.1 Podání

Podání (také servis) patří mezi základní tenisové údery, uvádí se jím míč do hry, jeho provedení závisí výlučně na hráči, protože je jediným úderem, kterým se nereaguje na soupeřův úder. Řadí se proto mezi nejdůležitější údery. „Podle statistických záznamů tvoří podání ve dvouhře i čtyřhře 20 až 30% všech úderů, získává se jím 12% vítězných bodů na antuce a 23% vítězných bodů na trávě.“²² Při podání stojí podávající za základní čárou v levé, nebo pravé polovině dvorce. Míč musí dopadnout na soupeřově půlce do pole podání. Dotkne-li se sítě a přepadne na správné místo, podání se nepočítá (neplatné

²¹ Neformálně: kraťas.

²² JANKOVSKÝ, Jiří: Tenis (návuk úderů, taktika hry, stavba a údržba kurtu). GRADA, str. 34

podání) a opakuje se. Pokud se první podání nezdaří, má podávající ještě druhý pokus, druhé (opakované) podání). Pokud se ani druhé podání nezdaří (tzv. dvojchyba), ztrácí podávající bod. Prvním podáním chce podávající většinou získat bod, hraje ho tedy s větším rizikem, prudkostí a umístěním tak, aby soupeř nebyl schopen správně reagovat. Při druhém podání již hraje opatrněji (na jistotu) se snahou nezpůsobit dvojchybu. O podání v tenise podrobně a závazně pojednávají také Pravidla tenisu²³ v částech 8-24.

3.2.1.1.1 Charakteristika úderu podání

Podání je řazeno mezi technicky nejtěžší základní tenisové údery. Technika jeho provedení vychází ze základního postavení. Při něm hráč stojí bokem k síti s mírně rozkročenýma nohama, s pravou nohou skoro rovnoběžně se základní čarou, levou nohou mířící na pravý sloupek sítě. Raketa je držena pod tělem s uvolněným zápěstím stejně, nehrající paže přidržuje raketu v místě krčku. Při nadhozu a nápřahu jdou obě paže vzhůru, zvednutá nehrající paže nadhazuje míč vzhůru nad levou nohu a před tělo, váha těla se přenáší na přední levou, míč je zasažen pravou paží v momentě jejího maximálního natažení. Tělo se natáčí do směru letu míče, váha těla se přenáší dopředu a zvedá se chodidlo pravé nohy. V závěrečné fázi raketa svihem opisuje velký oblouk a končí na levé straně těla, jehož váha těla je přenesena na přední nohu vpředu, pata pravé nohy je zvednutá a míří dozadu. Míč v této fázi usměrňuje zápěstí. Paže s raketou sleduje míč za jeho letem směrem dolů a zastaví se nalevo od boku podávajícího.

3.2.1.1.2 Typy podání a jejich taktické využití

Rozlišujeme tři základní typy podání:

- a) Podání přímé
- b) Podání s boční rotací (řezané)
- c) Podání s kombinovanou rotací (americké nebo twist).

²³ <http://www.cztenis.cz/pravidla-tenisu>

Přímé podání bez rotace se většinou provádí forhendem, míč se nadhazuje tak, aby byl zasažen ve středu při napjaté paži. Míč se pohybuje velmi rychle a má vysoký odskok.

Podání s boční rotací (řezané) se provádí bekhendem, míč se nadhazuje víc vpravo, aby byl udeřen zprava s cílem roztočit ho podél jeho svislé osy zleva doprava. Dráha jeho letu zahýbá doleva a na tuto stranu také nízko odskakuje.

Podání s kombinovanou rotací (americké nebo twist) se provádí opět bekhendem. Míč se ale nadhazuje níže a dozadu, aby dostal silnou boční rotaci i rotaci zdola nahoru. Smyčka se zapouští záklonem a mírným poklesem kolen. Požadovanou rotaci míčku zajišťuje bleskově narovnaný trup a rychlá práce zápěstí. Při tomto podání je míč zasažen v levé spodní polovině a roztáčen zleva doprava a zdola nahoru, letí po vypuklé dráze, vysoko a nepravidelně odskakuje. Praxe ukazuje, že taktika hráčů při podání je určována jejich snahou realizovat s úspěchem maximum prvních podání radši efektivně umístěných než prudkých neumístěných, podání směřovat na slabší soupeřovu stranu, a má-li oba úder y vrovnané, radši hrát na jeho bekhendovou stranu, střídat typ podání.

3.3 Některé další terminologické pojmy

Boční faleš: Míč rotuje ve vzduchu kolem svislé osy zleva doprava, nebo naopak.

Break (brejk, ztráta podání): Podávající hráč prohraje hru.

Break ball (brejkbol, break point): Returnující hráč následným míčem vezme podávajícímu celou hru.

Dvojchyba /angl. double fault/: Podávající hráč zkazí za sebou první i druhé podání a ztratí tím bod.

Eso: Hráč ze svého podání získá přímý bod, aniž by se soupeř dotknul míče.

Halfvolej: Míč se hraje okamžitě po odrazu ze země.

Horní faleš: Míč rotuje ve vzduchu kolem podélné osy shora dolů.

Chyba nohou /angl. foot-fault/: Podávající hráč se, dříve než zasáhne míč raketou, svou tenisovou obuví dotkne základní čáry nebo území uvnitř dvorce. U této chyby v prvním podání má ještě možnost druhého podání.

Liftovaný úder: Raketa je vedena pod míč, úder se silnou horní falší. Silně vypouklá dráha letu míče i odskoku.

Lob: Úder hraný tak vysoko, aby přelétl soupeře stojícího blízko sítě.

Nabíhaný úder: Úder prováděný za běhu.

Obranný lob: Úder hraný do výšky tak, aby ho soupeř nemohl vrátit hned a dal tím čas hráči k zaujetí správného postavení.

Neplatný míč /angl. let/: Při podávání míč zasáhne pásku sítě a dopadne do soupeřova prostoru pro příjem. V takovém případě má podávající nový míč a podání se opakuje.

Podržení servisu: Podávající hráč vyhrál.

Re-break: Hráč prolomí soupeřovo podání ve hře, která následuje po vlastní ztrátě podání.

Return: Úder hráče, kterým se vrací míč na druhou stranu dvorce po soupeřově podání.

Spodní faleš: Míč rotuje ve vzduchu kolem podélné osy zdola nahoru.

Stopbal: Míč dopadá u soupeře blízko u sítě se silnou spodní falší.

3.4 Tenisové soutěže

Mezinárodní tenisová federace (ITF – International Tennis Federation) organizuje tři základní týmové soutěže založené na národním charakteru Davis Cup (muži), Fed Cup (ženy), Hopmanův pohár (smíšená družstva) a čtyři Grand Slamy (také grandslamy nebo grand slamy) **Australian Open, French Open, Wimbledon a US Open**. Slovo Open v názvech tří z nich se používá od roku 1968, kdy začala tzv. otevřená sféra světové tenisu tím, že byly zpřístupněny amatérské i profesionální turnaje všem tenistům, jak amatérským, tak profesionálním. Na nejvyšší světové úrovni byly do té doby tedy dvě nespočetné skupiny tenistů: amatérů a profesionálů.

3.4.1 Vybrané grand slamy

Grand Slam (česky také grandslam) je špičková kategorie mužského a ženského profesionálního okruhu v tenise, která v jedné sezóně zahrnuje čtyři turnaje. V původním smyslu bylo za Grand Slam označováno vítězství ve všech čtyřech nejvýznamnějších mezinárodních tenisových turnajích během jedné kalendářní sezóny - tzv. čistý grandslam a od roku 1983 po rozhodnutí Mezinárodní tenisové federace i v řadě za sebou během dvou sezón, tzv. nekalendářní grandslam. V přeneseném významu jsou pak také tyto čtyři turnaje označovány jako grandslam nebo grandslamové turnaje.

Do tzv. otevřené éry tenisu, která začala roku 1968, byly turnaje pojmenovány jako Championships, od roku 1968 pak mají v názvu Open (Australian Open, French Open, US Open). Otevřená éra světového tenisu je vymezena obdobím od roku 1968 až do současnosti a je charakterizována zpřístupněním amatérských a profesionálních turnajů všem tenistům. Před tímto rokem existovala ve světovém tenisu poněkud paradoxní situace, kdy se profesionální tenisté nesměli účastnit světových turnajů přístupných amatérům. V té době se nemohli zúčastňovat ani grand slamů. Amatéři zase nemohli hrát na profesionálních turnajích. Na nejvyšší úrovni ve světě tedy byly vedle sebe dvě nepoměrované skupiny tenistů. Po otevření amatérských turnajů i profesionálům se špičkový tenis velice rychle v plné šíři profesionalizoval. V open éře, na rozdíl od minulosti, jsou charakteristické peněžité odměny všem hráčům podle dosažených výsledků. Závodní tenis se tím na světové úrovni stal profesí a zejména profesionálním tenistům začal přinášet a dosud přináší značné výdělků.

3.4.1.1 French Open (Roland Garros)

French Open (Roland Garros) se každoročně hraje koncem května a začátkem června v tenisovém areálu Stade Roland-Garros. Poprvé se konal v roce 1891 pod názvem Championnat de France. Až do počátku otevřené éry tenisu v roce 1968 se v angličtině jmenoval French Championships. Od roku 1968 byl zpřístupněn i profesionálním tenistům,

proto Open v jeho názvu. Hraje se na otevřených antukových dvorcích a patří mezi fyzicky nejobtížnější světový tenisový turnaj.²⁴

3.4.1.2 Wimbledon

Wimbledon je nejprestižnější a nejstarší světový tenisový turnaj. Poprvé se hrál v roce 1877 na travnatých dvorcích All England Clubu. Za jeho zakladatele se považuje sportovní novinář Henry Jones. Nejdříve byl jen pro muže, od r. 1884 na něj měly přístup i ženy. Hraje se každoročně vždy koncem června a začátkem července v londýnské části Wimbledon. Jeho patronkou je anglická královna Alžběta II. Turnaj velmi ctí tradice, např. tenisté na něm musí hrát v předepsaném bílém oblečení. Wimbledon se nekonal jen ve válečných letech 1915-1918 a 1940-1945.²⁵

3.4.1.3 US Open

US Open, oficiálním názvem United States Open Tennis Championships, známý také pod jmény Flushing Meadows a Forest Hills je poslední ze čtyř tenisových turnajů nejvyšší kategorie – Grand Slamu, každoročně hraný na přelomu srpna a září. Od sezóny 2004 představuje vyvrcholení letní US Open Series konané na severoamerických betonech. První ročník mužských soutěží proběhl v roce 1881 na travnatých kurtech Casina v rhodeislandském Newportu. Do roku 1968 nesl turnaj název US National Championships. V sezóně 1968 se poprvé otevřel profesionálním tenistům, což odráží část Open v názvu. Vlastníkem události je Americký tenisový svaz, který je spolu s Mezinárodní tenisovou federací také jejím spolupořadatelem. Od roku 1978 se newyorský grandslam koná v Národním tenisovém centru Billie Jean Kingové, ležícím v parku Corona Flushing Meadows newyorské čtvrti Queens. Hraje se na tvrdém povrchu, složeném z několika vrstev položených na betonový podklad. V letech 1975–1977 se odehrával na antuce a předtím od jeho vzniku v roce 1881 probíhal na trávě. Všechny otevřené dvorce mají umělé osvětlení. V sezóně 2005 došlo ke změně a sjednocení vzhledu

²⁴ <http://www.tenisovy-trener.com/historie-tenisu/>

²⁵ <http://www.vaseliteratura.cz/knizni-novinky/2113-wimbledon>

kurtů na všech turnajích série US Open, včetně newyorského grandslamu. Vnitřní plocha hřiště získala modrou a vnější pak zelenou barvu. Výsledným efektem bylo zvýšení viditelnosti míče. Jako jediný z turnajů velké čtyřky uplatňuje tiebreak i v rozhodujících sadách zápasů. Poprvé na turnaji US Open v březnu 2006 bylo při sporných situacích využito tzv. jestřábí oko.²⁶

²⁶ Systém pro elektronické přezkoumání dopadu míče, který rozhodne, zda míček dopadl ještě ve dvorci nebo už mimo něj.

4 Výzkumná část

4.1 Hypotézy

Pro ověření hypotéz jsem si zavedl pomocný ukazatel následujícím způsobem. Průměrné pořadí v kvalitě podání (PP) je aritmetický průměr pořadí ze všech složek podání /E, D, Ú1, B1, B2 a OB/²⁷. Toto číslo je zaokrouhleno na dvě desetinná místa.

Hypotéza č. 1: Předpokládám, že pořadí v žebříčku ATP/WTa odpovídá průměrnému pořadí kvality podání hráčů.

Hypotéza č. 2: Předpokládám, že pořadí v žebříčku ATP/WTa většinou neodpovídá pořadí jednotlivých složek podání.

Hypotéza č. 3: Předpokládám, že věk a váha hráče nemají vliv na úspěšnost jeho podání.

Hypotéza č. 4: Předpokládám, že výška hráče pozitivně ovlivňuje počet es a bodů po 1. a 2. podání.

Hypotéza č. 5: Předpokládám, že Povrch dvorce nemá vliv na kvalitu podání v jednotlivých turnajích.

²⁷ Viz část 8.2.

4.2 Metodika výzkumu

Pro zmapování údajů o tenisových podáních mužů a žen byly na oficiálně zaregistrovaných webových stránkách uvedených třech grand slamů v části Statistiky zápasu/Podání dostupné tyto složky podání: Esa, Dvojchyby, Úspěšnost 1. podání, Body po 1. podání, Body po 2. podání a Odvrácené brejkbohy. U es a dvojchyb je uveden celkový počet, u zbývajících složek jsou uvedena celková procenta. Jistým problémem bylo, že ne u všech hráčů a ze všech grand slamů se podařilo relevantní údaje získat. Jednak proto, že hráč se grand slamu nezúčastnil (např. Sharapova na US Open), jednak proto, že vypadl ze soutěže dříve než ve 4. kole (např. na French Open) a v takovém případě se tyto údaje nevedou, příp. soupeřka zápas vzdala (na US Open vzdala Vinci proti Bouchard). Údaje jsem vždy vybíral ze zápasu z nejvyššího kola turnaje, kde hráč skončil, a rovněž jsem zaregistroval i jeho soupeře a skutečnost, zda zápas prohrál, nebo vyhrál. Porovnal jsem získané údaje o podání mužů i žen odděleně na jednotlivých grand slamech i souhrnně po všech grand slamech. Pro větší názornost jsou příslušné tabulky doplněny i grafy. Vytvořil jsem si tak podklady pro verifikaci hypotéz o předpokládaných odpovědích na níže položené otázky (viz Kap. 7 bakalářské práce) o dosaženém pořadí v jednotlivých složkách podání.

4.2.1 Výzkumné metody

Při své práci jsem používal hlavně

- a) PC s potřebným softwarem pro vyhledávání na internetu, textový editor, tabulky a grafy,
- a) logicko-matematické metody analýzy statistických údajů,
- b) porovnávání informací získaných z odborných zdrojů i svých praktických zkušeností z tenisové hry, které jsem se sám i závodně věnoval.

4.2.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor byl velmi rozsáhlý a tvořily ho hlavně informace a údaje z oficiálních webových stránek ATP a WTA grand slamů French Open, Wimbledon a US Open. Dále jsem pochopitelně čerpal z odborné literatury a profesionálních webových stránek různých tenisových organizací.

4.3 Deset nejlepších mužů a žen dle žebříčků ATP a WTA

Pro porovnání tenisového podání u deseti nejlepších mužů a žen dle žebříčků ATP²⁸ (Association of Tennis Professionals – Asociace tenisových profesionálů) a WTA²⁹ (Women's Tennis Association – Ženská tenisová asociace) bylo nejlepších deset mužů a žen vybráno podle aktuálního pořadí **ke dni 18. 05. 2015** proto, aby pro vlastní porovnání /viz části 8.4 až 8.7 bakalářské práce/ byly k dispozici údaje z těchto tří grand slamů v roce 2015 s různými hracími povrchy: French Open (24. 5. - 7. 6. 2015, antuka), Wimbledon (29. 6. - 12. 7. 2015, tráva) a US Open (31. 8. - 12. 9. 2015, tvrdý povrch).

4.3.1 Žebříček mužů ke dni 18. 5. 2015³⁰

Tab. č. 1 Žebříček mužů ke dni 18. 5. 2015

Pořadí	Jméno	Věk	Stát	Výška v cm	Váha v kg	Laterality
1.	Djokovic Novak	28	Srbsko	187	80	P
2.	Federer Roger	34	Švýcarsko	185	80	P
3.	Murray Andy	28	GB	190	79	P
4.	Berdych Tomáš	30	ČR	195	90	P
5.	Nishikori Kei	26	Japonsko	180	70	P
6.	Raonic Milos	25	Kanada	196	98	P
7.	Nadal Rafael	29	Španělsko	185	85	L
8.	Ferrer David	33	Španělsko	175	72	P
9.	Wawrinka Stanislas	30	Švýcarsko	182	79	P
10.	Cilic Marin	27	Chorvatsko	195	79	P

²⁸ <http://www.tenisportal.cz/zebricky/atp-muzi/2015/?date=2015-05-18>

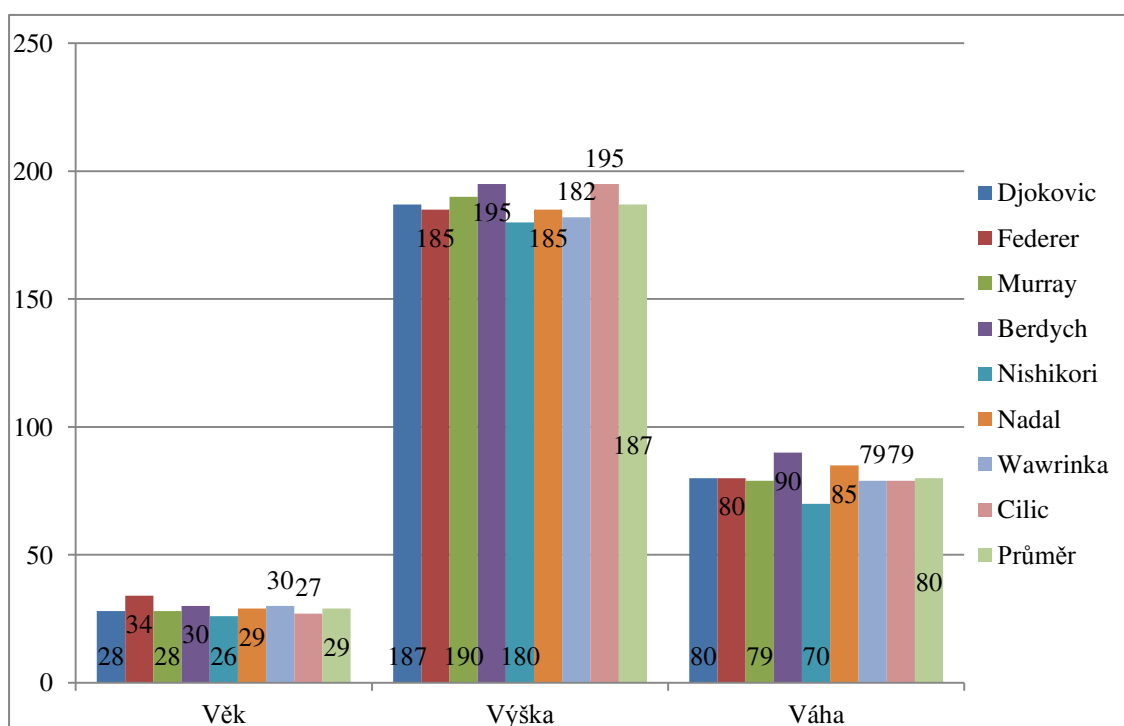
²⁹ <http://www.tenisportal.cz/zebricky/wta-zeny/2015/?date=2015-05-18>

³⁰ <http://www.tenisportal.cz/zebricky/atp-muzi/2015/?date=2015-05-18>

V následujícím grafu pro porovnání věku, výšky a váhy hráčů již chybí Raonic a Ferrer, jejichž údaje se dále uvádět nebudou, protože Raonic se nezúčastnil French Open a Ferrer se nezúčastnil Wimbledonu. Průměrná váha je zaokrouhlena na celá čísla.

4.3.2 Porovnání věku, výšky a váhy mužů

Graf. č. 1 Porovnání věku, výšky a váhy mužů



4.3.3 Žebříček žen ke dni 18. 5. 2015³¹

Tab. č. 2 Žebříček žen ke dni 18. 5. 2015

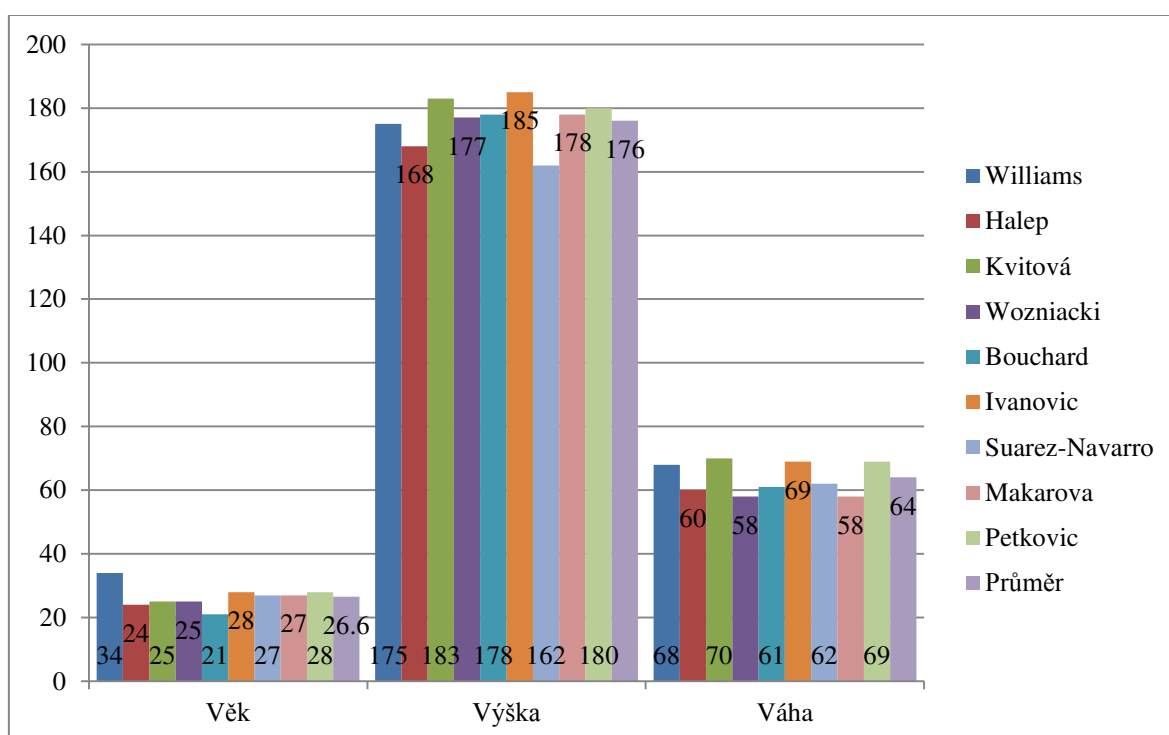
Pořadí	Jméno	Věk	Stát	Výška v cm	Váha v kg	Lateralita
1.	Williams Serena	34	USA	175	68	P
2.	Sharapova Maria	28	Rusko	188	59	P
3.	Halep Simona	24	Rumunsko	168	60	P
4.	Kvitová Petra	25	ČR	183	70	L
5.	Wozniacki Caroline	25	Dánsko	177	58	P
6.	Bouchard Eugenie	21	Kanada	178	61	P
7.	Ivanovic Ana	28	Srbsko	185	69	P
8.	Suarez-Navarro Carla	27	Španělsko	162	62	P
9.	Makarova Ekaterina	27	Rusko	178	58	L
10.	Petkovic Andrea	28	Německo	180	69	P

³¹ <http://www.tenisportal.cz/zebricky/wta-zeny/2015/?date=2015-05-18>

V následujícím grafu pro porovnání věku, výšky a váhy hráček již chybí Sharapova, jejíž údaje se dále uvádět nebudou, protože Sharapova se nezúčastnila US Open. Průměrná váha je zaokrouhlena na celá čísla.

4.3.4 Porovnání věku, výšky a váhy žen

Graf. č. 2 Porovnání věku, výšky a váhy žen



4.4 Relevantní výsledky z vybraných grand slamů

V podkapitolách a jejich částech této kapitoly jsou uvedeny a vysvětleny nashromážděné a zpracované údaje z vybraných a sledovaných zápasů, zmapování tenisového podání hráčů (dále vždy mužů a žen), porovnání tenisového podání hráčů na jednotlivých grand slamech a celkové porovnání tenisového podání hráčů po všech grand slamech.

4.5 Sledované zápasy

Z deseti nejlepších mužů a žen k 18. 5. 2015 ne všichni se zúčastnili všech tří grand slamů v roce 2015. Raonic Milos se nezúčastnil French Open, Ferrer David se nezúčastnil Wimbledonu a Sharapova Maria se nezúčastnila US Open. Proto, abychom mohli porovnat údaje ze všech tří grand slamů u všech hráčů, v tabulkách sledovaných zápasů jsme výše jmenované hráče a hráčku vynechali. Sledujeme u každého hráče vždy údaje z nejtěžšího možného zápasu na turnaji vzhledem k postupu v turnaji, nikoliv vzhledem k postavení soupeře v žebříčku ATP/ WTA.

Použité zkratky: R1 – 1. kolo na turnaji
 R2 – 2. kolo
 R3 – 3. kolo
 R4 – 4. kolo
 QF – čtvrtfinále
 SF – semifinále
 F – finále
 W – výhra hráče /uvedeného ve sloupci **Hráč/Hráčka**
 L – prohra hráče /uvedeného ve sloupci **Hráč/Hráčka**

Muži³²:

Tab. č. 3 Sledované zápasy mužů

Pořadí žebříčku	Hráč	French Open	Wimbledon	US Open
1.	Djokovic Novak	F: Wawrinka, L	F: Federer, W	F: Federer, W
2.	Federer Roger	QF: Wawrinka, L	F: Djokovic, L	F: Djokovic, L
3.	Murray Andy	R4: Chardy, W	SF: Federer, L	R4: Anderson, L
4.	Berdych Tomáš	R4: Tsonga, L	R4: Simon, L	R4: Gasquet, L
5.	Nishikori Kei	QF: Tsonga, L	R2: Giraldo, L	R1: Paire, L
7.	Nadal Rafael	QF: Djokovic, L	R2: Brown, L	R3: Fognini, L
9.	Wawrinka Stanislas	F: Djokovic, W	QF: Gasquet, L	SF: Federer, L
10.	Čilić Marin	R2: Arnaboldi, W	QF: Djokovic, L	SF: Djokovic, L

Ženy³³:

Tab. č. 4 Sledované zápasy žen

Pořadí žebříčku	Hráčka	French Open	Wimbledon	US Open
1.	Williams Serena	F: Šafářová, W	F: Muguruza, W	SF: Vinci, L
3.	Halep Simona	R2: Lucic-Baroni, L	R1: Cepelova, L	SF: Pennetta, L
4.	Kvitová Petra	R4: Bacsinszky, L	R3: Jankovic, L	QF: Pennetta, L
5.	Wozniacki Caroline	R2: Goerges, L	R4: Muguruza, L	R2: Cetkovská, L
6.	Bouchard Eugenie	R1: Mladenovic, L	R1: Duan, L	R4: Vinci, L
7.	Ivanovic Ana	SF: Šafářová, L	R2: Mattek-Sands, L	R1: Cibulková, L
8.	Suarez-Navarro Carla	R3: Pennetta, L	R1: Ostapenko, L	R1: Allertová, L
9.	Makarova Ekaterina	R4: Ivanovic, L	R2: Rybarikova, L	R4: Mladenovic, L
10.	Petkovic Andrea	R3: Errani, L	R3: Diyas, L	R3: Konta, L

³² <http://www.vysledky.cz/tenis/atp-dvouhry/french-open/vysledky/>

http://www.wimbledon.com/en_GB/draws/index.html?event=MS

http://www.wimbledon.com/en_GB/draws/index.html?event=MS

³³ <http://www.vysledky.cz/tenis/wta-dvouhry/french-open/vysledky/>

http://www.wimbledon.com/en_GB/draws/index.html?event=LS

http://www.usopen.org/en_US/scores/draws/index.html

4.6 Zmapování tenisového podání u mužů

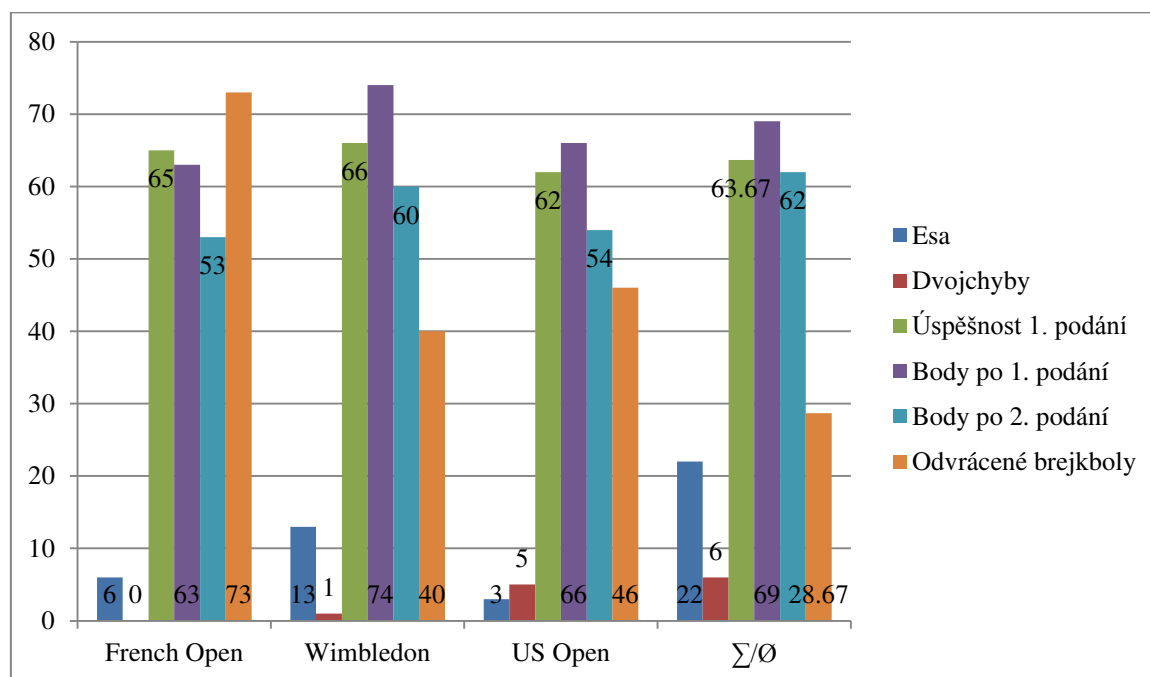
Zmapoval jsem údaje o tenisových podáních mužů podle oficiálních webových stránek všech tří námi vybraných grand slamů (French Open, Wimbledon, US Open). Dostupné složky podání byly: Esa, Dvojchyby, Úspěšnost 1. podání, Body po 1. podání, Body po 2. podání, Odvrácené brejkbohy. Použil jsem tyto zkratky: **E** pro Esa, **P** pro Pořadí, **D** pro Dvojchyby, **Ú1** pro Úspěšnost 1. podání, **B1** pro Body po 1. podání, **B2** pro Body po 2. podání a **OB** pro Odvrácené brejkbohy. Údaje jsou uloženy na „Statistiky zápasu/Podání“. Někdy ale byly údaje nedostupné z několika příčin: Ve Wimbledonu Nishikori k zápasu nenastoupil. U Čilice nejsou u French Open hledané údaje uvedeny. Získané údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách a grafech.

Novak Djoković

Tab. č. 5 Tenisové podání: Novak Djoković

Djokovic	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open	6	0	65%	63% (52/83)	53% (24/45)	73% (11/15)
Wimbledon	13	1	66%(95/145)	74%(70/95)	60%(30/50)	40%(4/10)
US Open	3	5	62%(96/155)	66%(63/96)	54%(32/59)	46%(6/13)
Σ/Ø	22	6	63,67	69	62	28,67

Graf č. 3 Tenisové podání: Novak Djoković

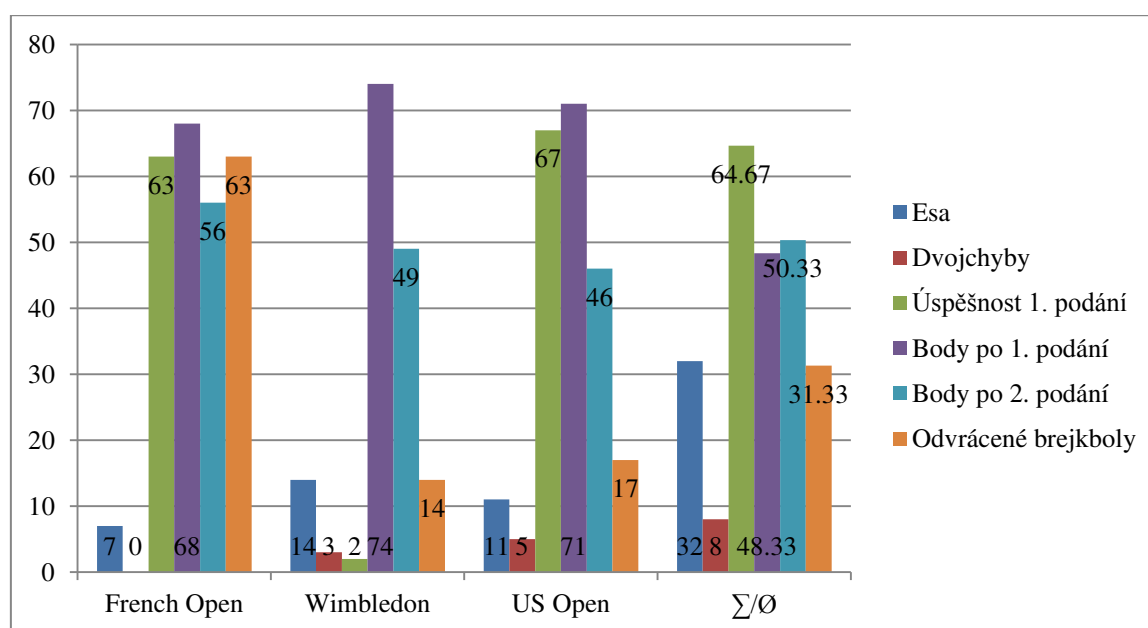


Roger Federer

Tab. č. 6 Tenisové podání: Roger Federer

Federer	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open	7	0	63%	68%(48/71)	56%(23/41)	63%(5/8)
Wimbledon	14	3	67%(94/141)	74%(70/94)	49%(23/47)	14%(1/7)
US Open	11	5	64%(87/137)	71%(62/87)	46%(23/50)	17%(4/23)
Σ/Ø	32	8	64,67	48,33	50,33	31,33

Graf č. 4 Tenisové podání: Roger Federer

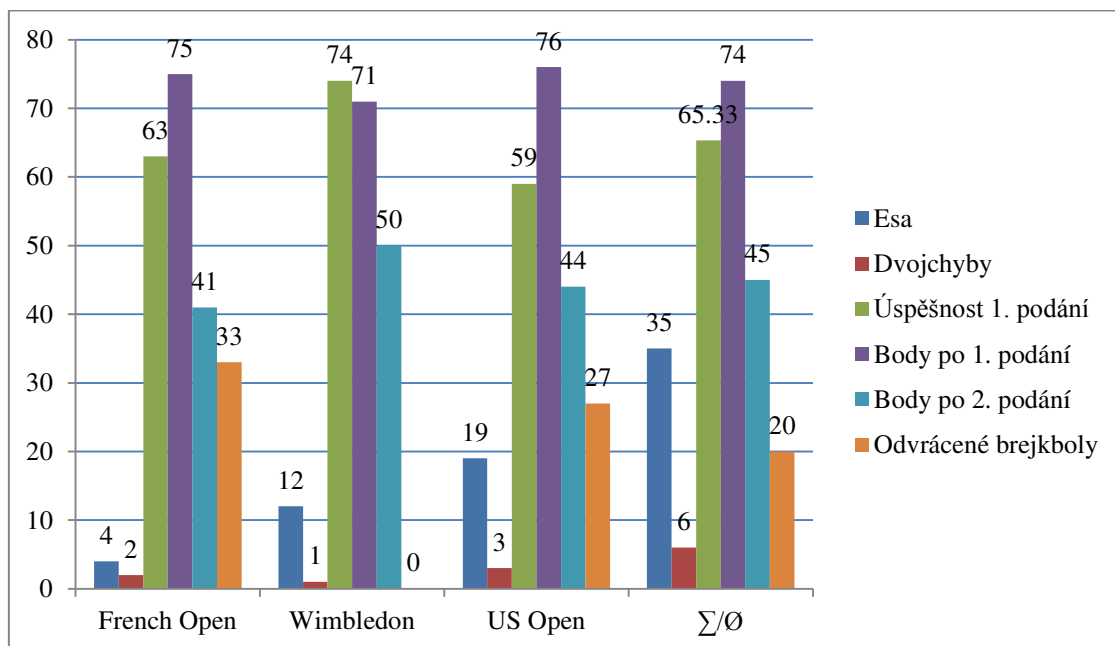


Andy Murray

Tab. č. 7 Tenisové podání: Andy Murray

Murray	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open	4	2	63%	75% (49/65)	41% (16/39)	33% (2/6)
Wimbledon	12	1	74%(79/107)	71%(56/79)	50%(14/28)	0% (0/1)
US Open	19	3	59%(87/148)	76%(66/87)	44%(27/61)	27%(3/11)
Σ/\emptyset	35	6	65,33	74	45	20

Graf č. 5 Tenisové podání: Andy Murray

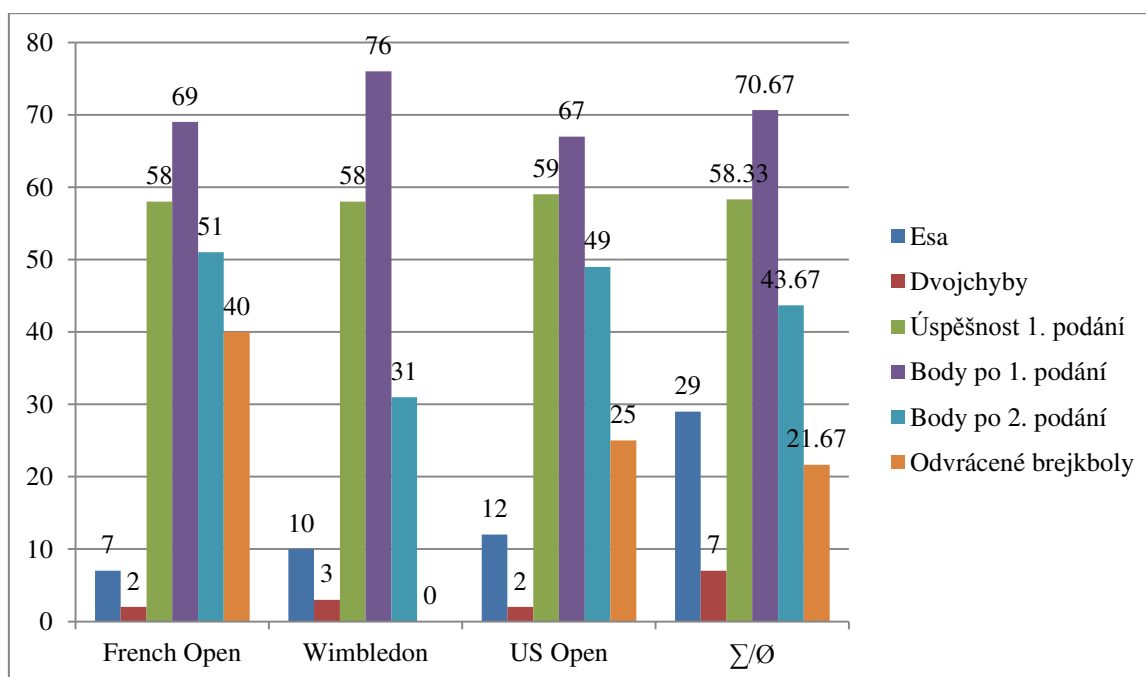


Tomáš Berdych

Tab. č. 8 Tenisové podání: Tomáš Berdych

Berdych	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open	7	2	58%	69%(43/62)	51%(23/45)	40%(4/10)
Wimbledon	10	3	58%(45/77)	76%(34/45)	31%(10/32)	0%(0/1)
US Open	12	2	59%(61/104)	67%(41/61)	49%(21/43)	25%(2/8)
Σ/\emptyset	29	7	58,33	70,67	43,67	21,67

Graf č. 6 Tenisové podání: Tomáš Berdych

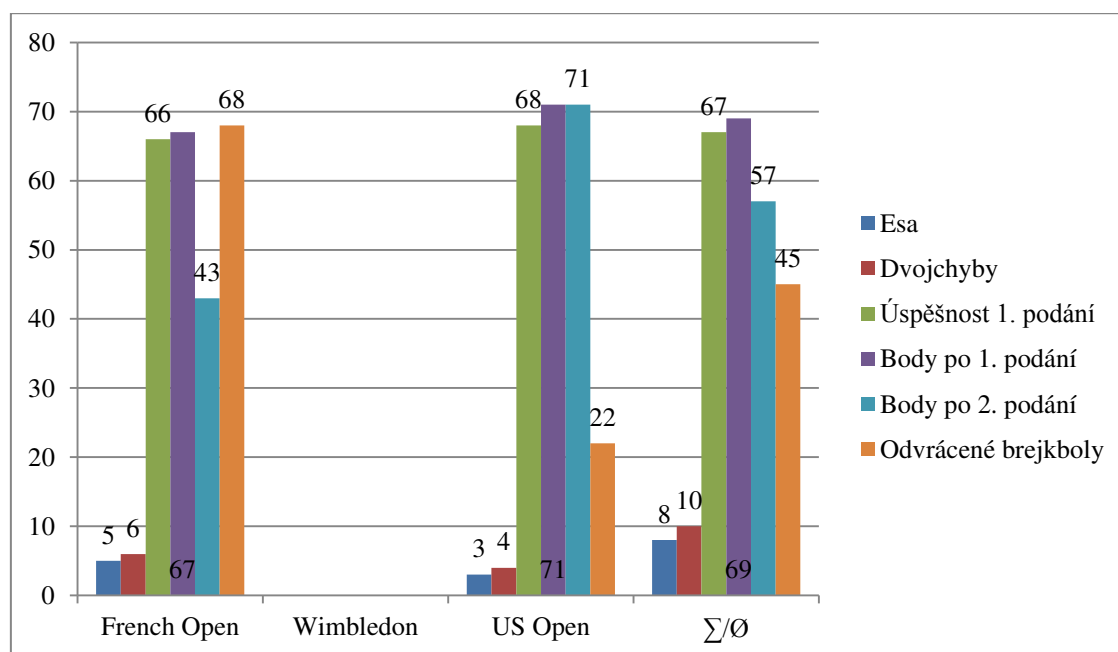


Kei Nishikori

Tab. č. 9 Tenisové podání: Kei Nishikori

Nishikori	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open	5	6	66%	67%(71/106)	43%(23/54)	68%(13/19)
Wimbledon	Nishikori nenastoupil					
US Open	3	4	68%(108/159)	71%(77/108)	71%(36/51)	22%(2/9)
Σ/Ø	8	10	67	69	57	45

Graf č. 7 Tenisové podání: Kei Nishikori

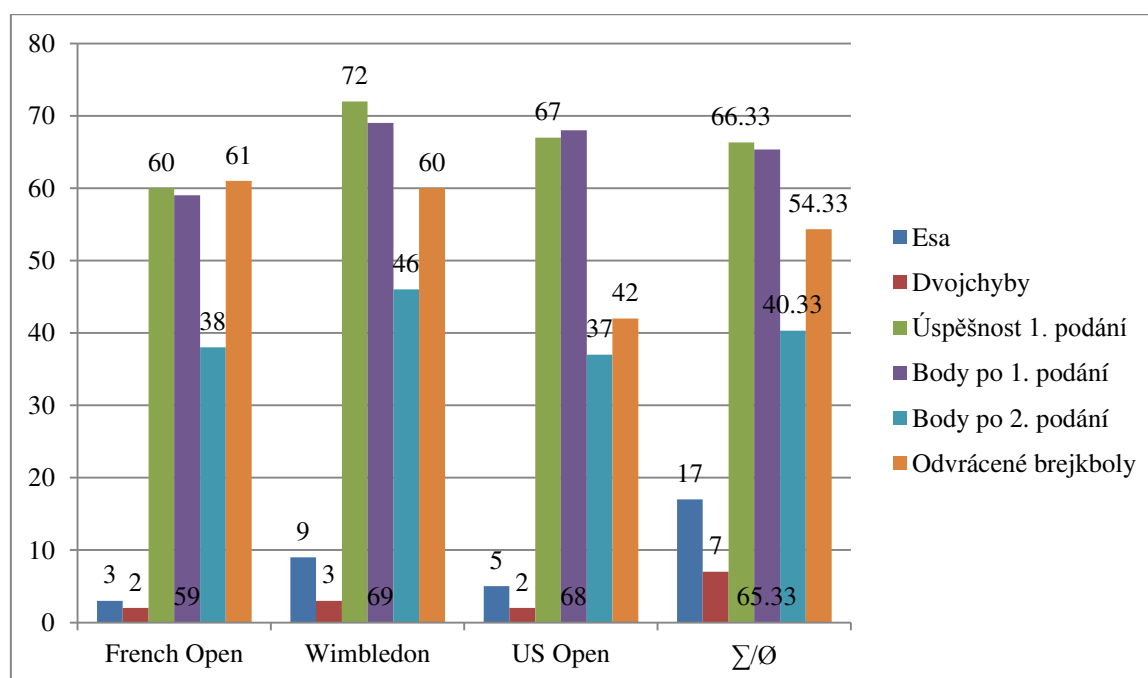


Rafael Nadal

Tab. č. 10 Tenisové podání: Rafael Nadal

Nadal	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open	3	2	60%	59%(33/56)	38%(14/37)	61%(11/18)
Wimbledon	9	3	72%(93/130)	69%(64/93)	46%(17/37)	60%(3/5)
US Open	5	2	67%(93/139)	68%(63/93)	37%(17/46)	42%(8/19)
Σ/Ø	17	7	66,33	65,33	40,33	54,33

Graf č. 8 Tenisové podání: Rafael Nadal

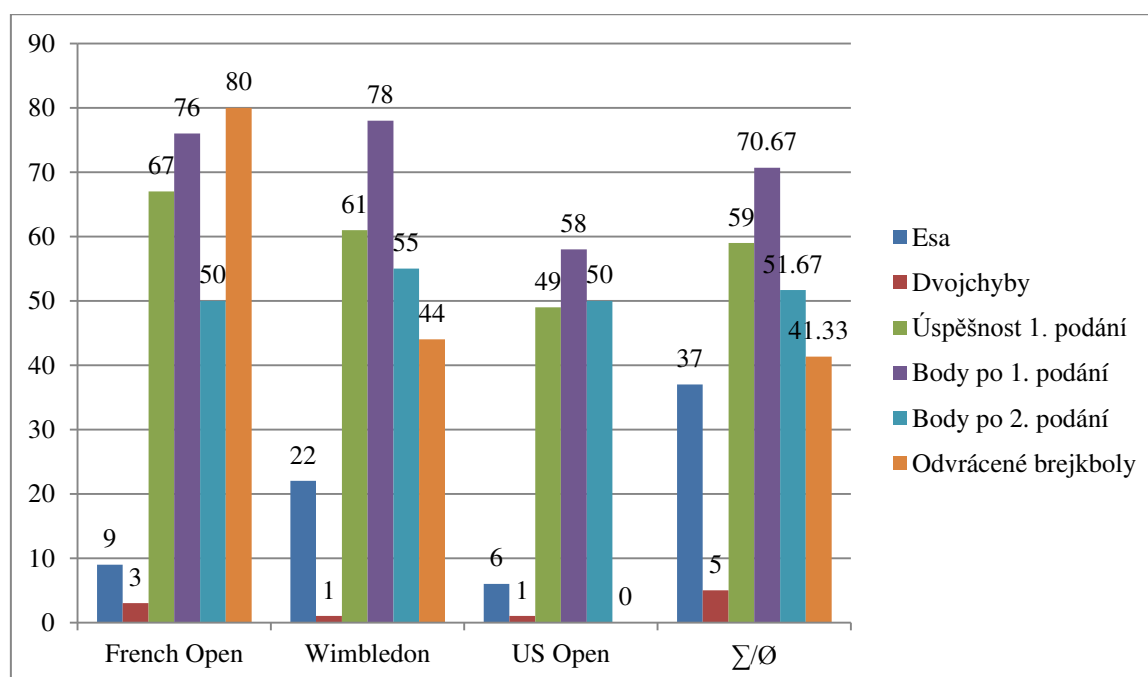


Stan Wawrinka

Tab. č. 11 Tenisové podání: Stan Wawrinka

Wawrinka	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open	9	3	67%	76%(64/84)	50%(21/42)	80%(8/10)
Wimbledon	22	1	61%(99/163)	78%(77/99)	55%(35/64)	44%(4/9)
US Open	6	1	49%(38/78)	58%(22/38)	50%(20/40)	0%(0/4)
Σ/Ø	37	5	59	70,67	51,67	41,33

Graf č. 9 Tenisové podání: Stan Wawrinka

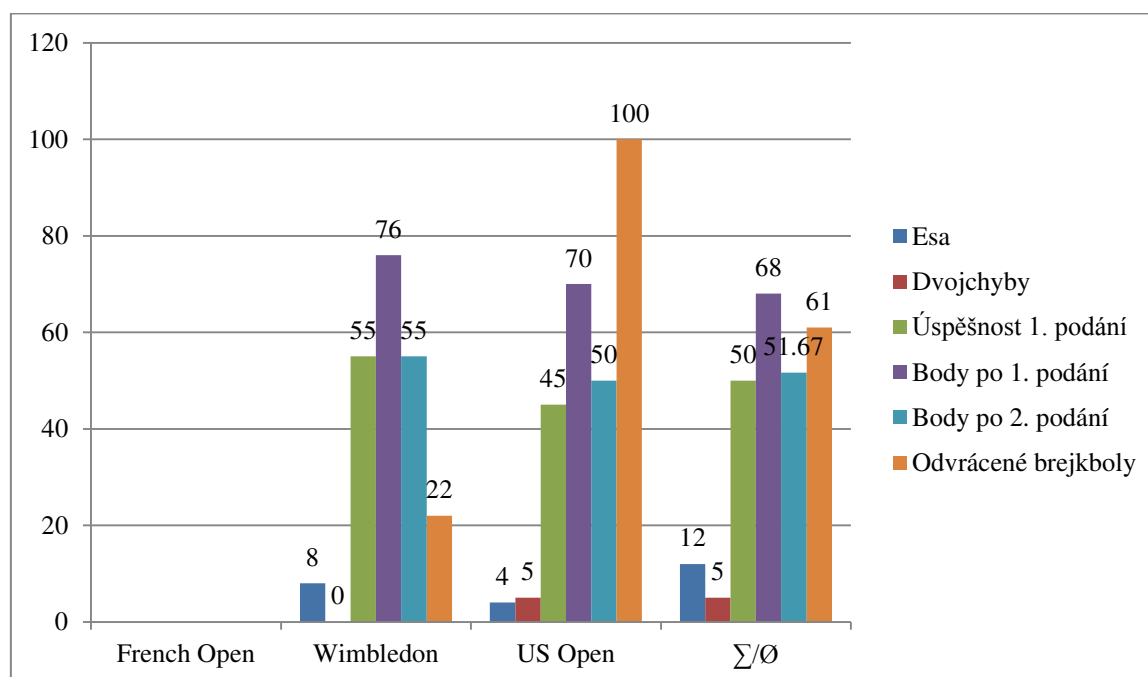


Marin Čilič

Tab. č. 12 Tenisové podání: Marin Čilič

Čilič	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open	Statistiky zápasu nejsou uvedeny!					
Wimbledon	8	0	55%(46/83)	76%(35/46)	49%(18/37)	22%(18/81)
US Open	4	5	45%(30/66)	60%(18/30)	22%(8/36)	100%(1/1)
Σ/Ø	12	5	50	68	35,5	61

Graf č. 10 Tenisové podání: Marin Čilič



4.7 Zmapování tenisového podání u žen

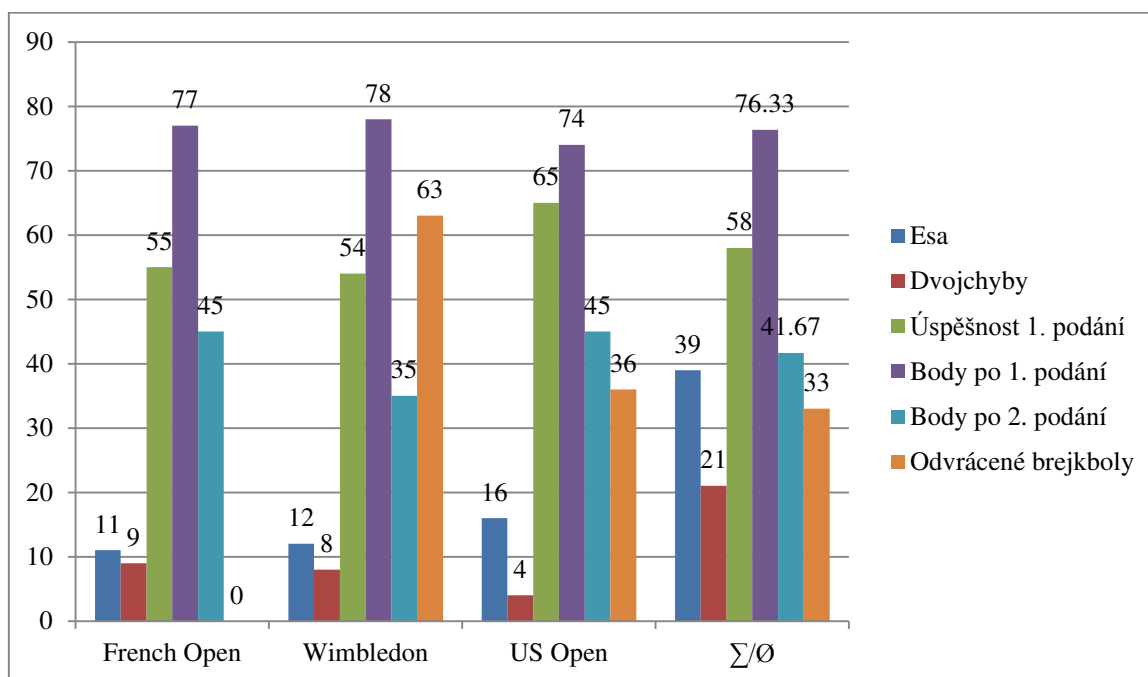
Zmapoval jsem údaje o tenisových podáních mužů podle oficiálních webových stránek všech tří námi vybraných grand slamů (French Open, Wimbledon, US Open). Dostupné složky podání byly: Esa, Dvojchyby, Úspěšnost 1. podání, Body po 1. podání, Body po 2. podání, Odvrácené brejkbohy. Použil jsem tyto zkratky: **E** pro Esa, **P** pro Pořadí, **D** pro Dvojchyby, **Ú1** pro Úspěšnost 1. podání, **B1** pro Body po 1. podání, **B2** pro Body po 2. podání a **OB** pro Odvrácené brejkbohy. Údaje jsou uloženy na „Statistiky zápasu/Podání“. Někdy ale byly údaje nedostupné z několika příčin: Na French Open chybí Statistiky zápasu u hráček Halep, Wozniacki, Bouchard, Suarez-Navarro a Petkovic /skončily v turnaji příliš brzo/. Na US Open nejsou údaje u hráčky Bouchard, jelikož její soupeřka Vinci zápas vzdala. Získané údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách a grafech.

Serena Williams

Tab. č. 13 Tenisové podání: Serena Williams

Williams	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open	11	9	55%	77% (36/47)	45% (17/38)	0% (0/4)
Wimbledon	12	8	54%(37/68)	78%(29/37)	35%(11/31)	63%(5/8)
US Open	16	4	65%(57/88)	74%(42/57)	45%(14/31)	36%(4/11)
Σ/Ø	39	21	58	76,33	41,67	33

Graf č. 11 Tenisové podání: Serena Williams

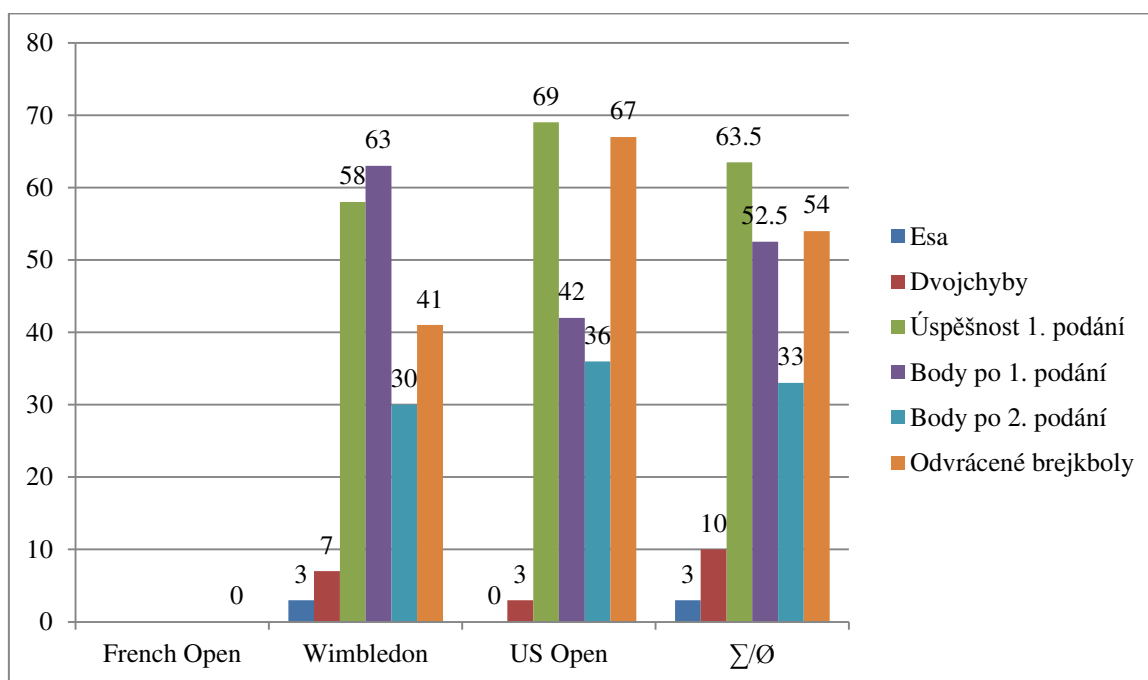


Simona Halep

Tab. č. 14 Tenisové podání: Simona Halep

Halep	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open						
Wimbledon	3	7	58%(52/89)	63%(33/52)	30%(11/37)	41%(7/17)
US Open	0	3	69%(31/45)	42%(13/31)	36%(5/14)	67%(2/3)
Σ/Ø	3	10	63,5	52,5	33	54

Graf č. 12 Tenisové podání: Simona Halep

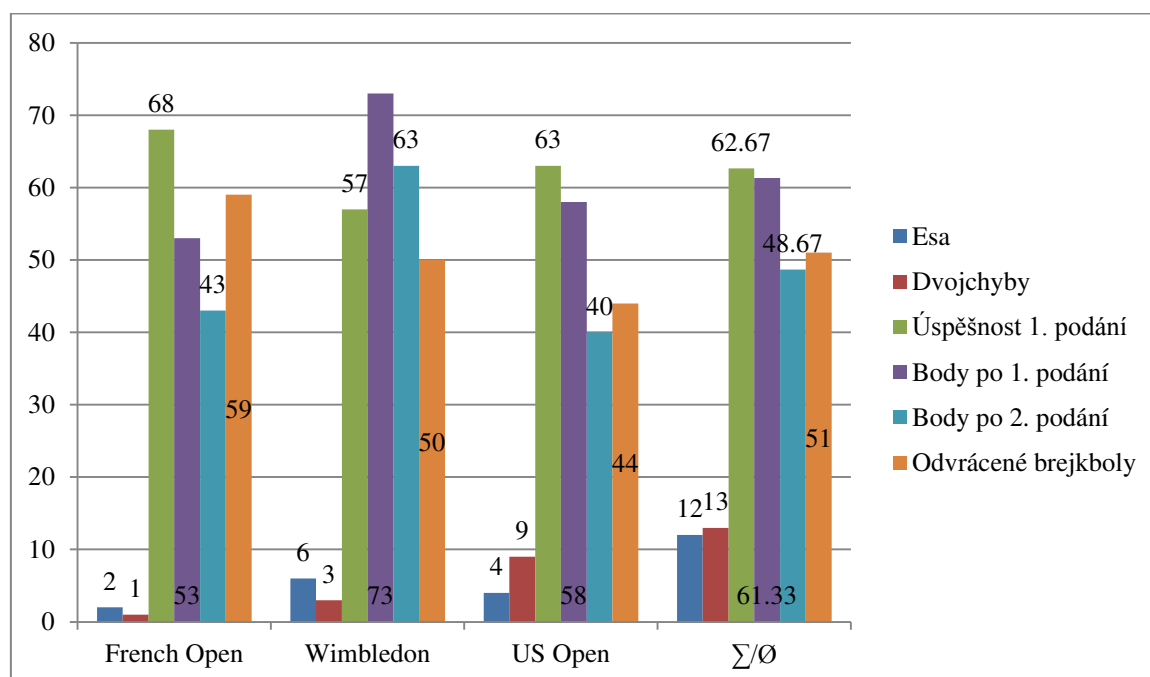


Petra Kvitová

Tab. č. 15 Tenisové podání: Petra Kvitová

Kvitová	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open	2	1	68	53	43	59
Wimbledon	6	3	57	73	63	50
US Open	4	9	63	58	40	44
Σ/\emptyset	12	13	62,67	61,33	48,67	51

Graf č. 13 Tenisové podání: Petra Kvitová

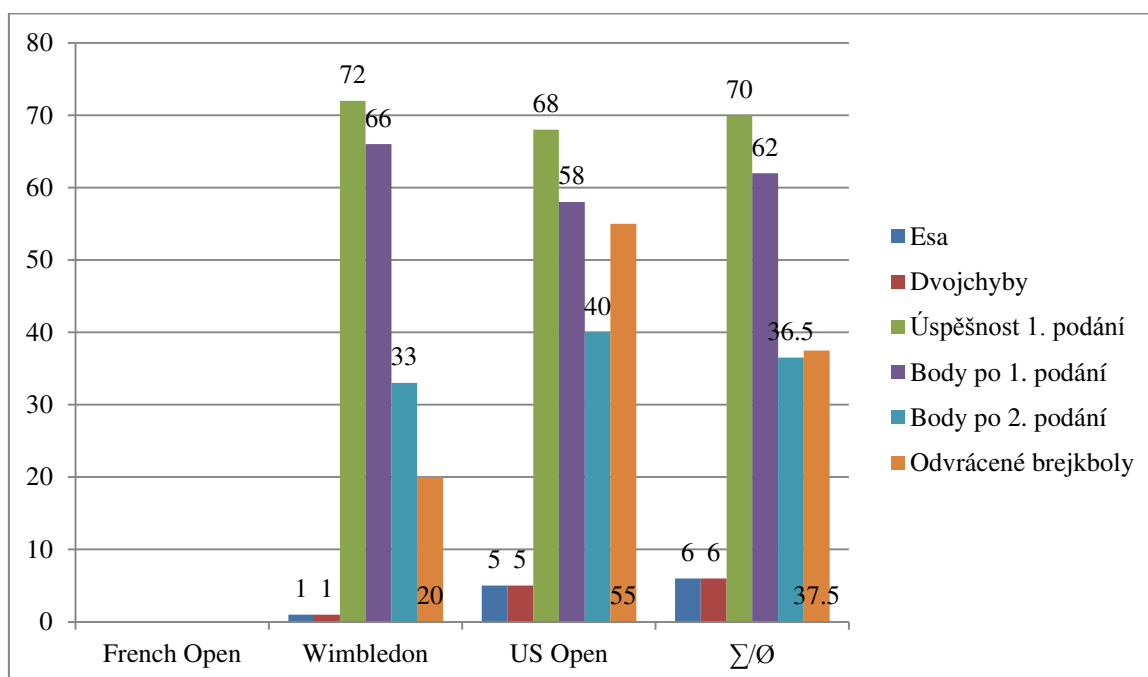


Caroline Wozniacki

Tab. č. 16 Tenisové podání: Caroline Wozniacki

Wozniacki	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open						
Wimbledon	1	1	72	66	33	20
US Open	5	5	68	58	40	55
Σ/\emptyset	6	6	70	62	36,5	37,5

Graf č. 14 Tenisové podání: Caroline Wozniacki

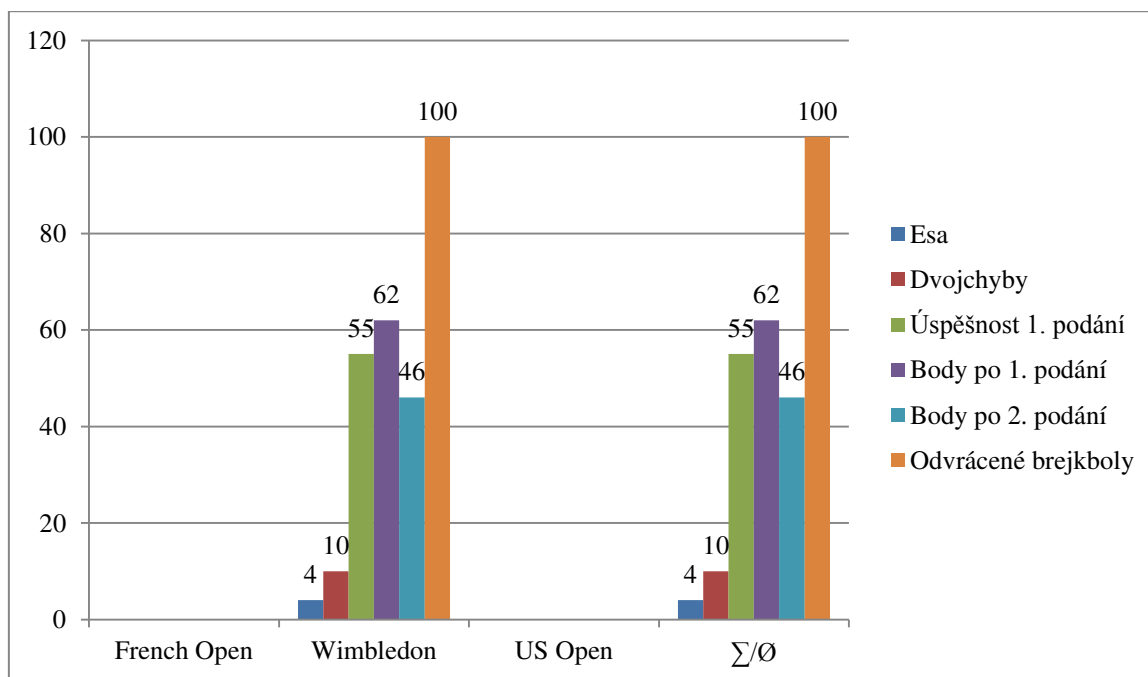


Eugenie Bouchard

Tab. č. 17 Tenisové podání: Eugenie Bouchard

Bouchard	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open						
Wimbledon	4	10	55	62	46	100
US Open						
Σ/\emptyset	4	10	55	62	46	100

Graf č. 15 Tenisové podání: Eugenie Bouchard

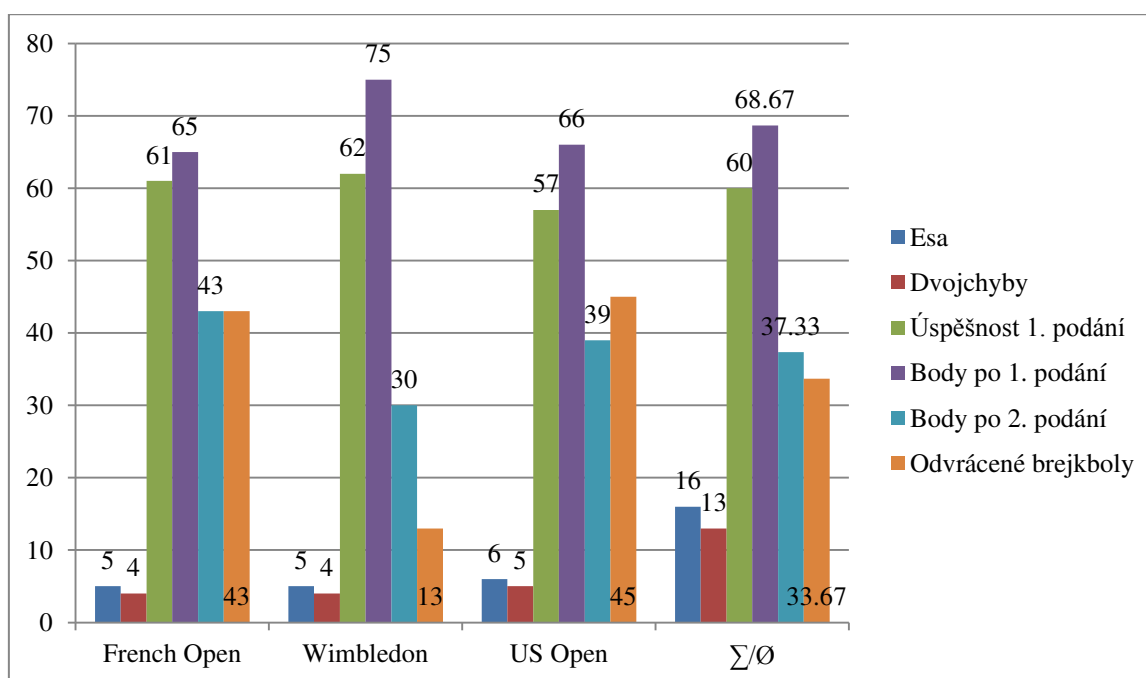


Ana Ivanovič

Tab. č. 18 Tenisové podání: Ana Ivanovič

Ivanovic	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open	5	4	61	65	43	43
Wimbledon	5	4	62	75	30	13
US Open	6	5	57	66	39	45
Σ/\emptyset	16	13	60	68,67	37,33	33,67

Graf č. 16 Tenisové podání: Ana Ivanovič

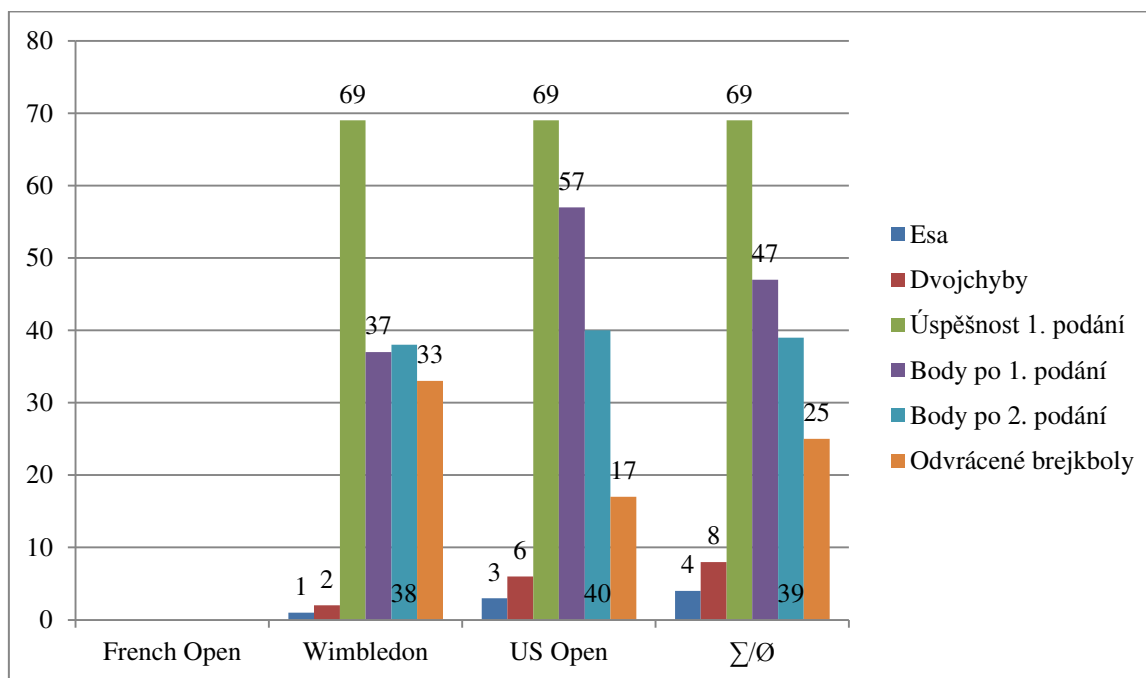


Carla Suarez-Navarro

Tab. č. 19 Tenisové podání: Carla Suarez-Navarro

Suarez-Navarro	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open						
Wimbledon	1	2	69	37	38	33
US Open	3	6	69	57	40	17
Σ/\emptyset	4	8	69	47	39	25

Graf č. 17 Tenisové podání: Carla Suarez-Navarro

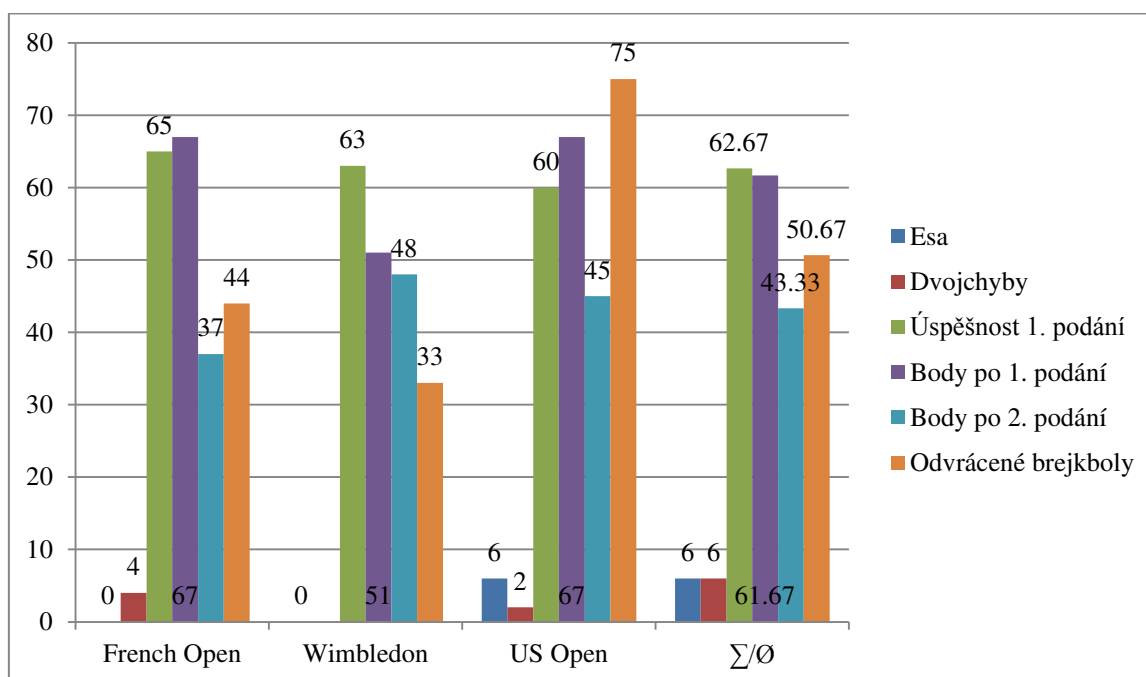


Ekaterina Makarova

Tab. č. 20 Tenisové podání: Ekaterina Makarova

Makarova	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open	0	4	65	67	37	44
Wimbledon	0		63	51	48	33
US Open	6	2	60	67	45	75
Σ/\emptyset	6	6	62,67	61,67	43,33	50,67

Graf č. 18 Tenisové podání: Ekaterina Makarova

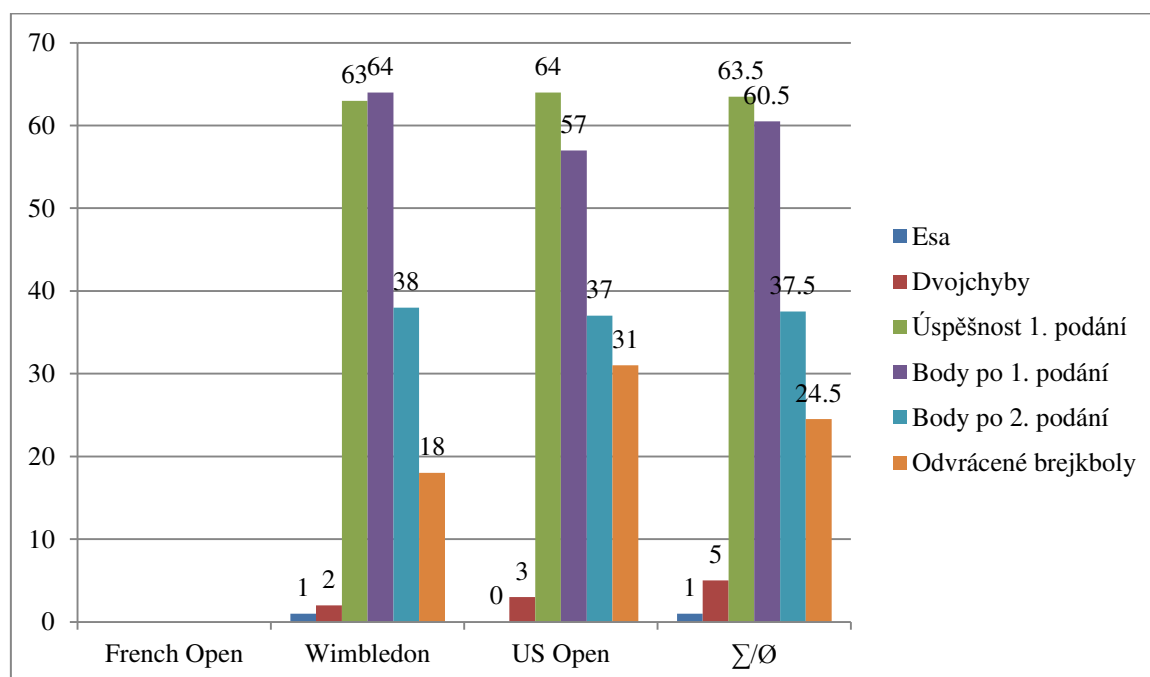


Andrea Petkovič

Tab. č. 21 Tenisové podání: Andrea Petkovič

Petkovic	E	D	Ú1	B1	B2	OB
French Open						
Wimbledon	1	2	63	64	38	18
US Open	0	3	64	57	37	31
Σ/Ø	1	5	63,5	60,5	37,5	24,5

Graf č. 19 Tenisové podání: Andrea Petkovič



4.8 Porovnání tenisového podání u mužů na jednotlivých grand slamech

Porovnání tenisového podání u mužů podle jednotlivých složek podání je uvedeno v následující tabulce a grafu. Použil jsem tyto zkratky:

E pro Esa, **P** pro Pořadí³⁴, **D** pro Dvojchyby, **Ú1** pro Úspěšnost 1. podání, **B1** pro Body po 1. podání, **B2** pro Body po 2. podání a **OB** pro Odvrácené brejkbody. U Es a Dvojchyb jde o počty, u ostatních složek číslo vždy vyjadřuje procento úspěšnosti. **Pořadí** vyjadřuje umístění hráče v dané složce podání. Dosáhli-li dva nebo více hráčů stejného pořadí, je to vyznačeno odpovídajícím stejným číslem. Za jménem každého hráče je číslo, které označuje jeho pořadí v žebříčku ATP.

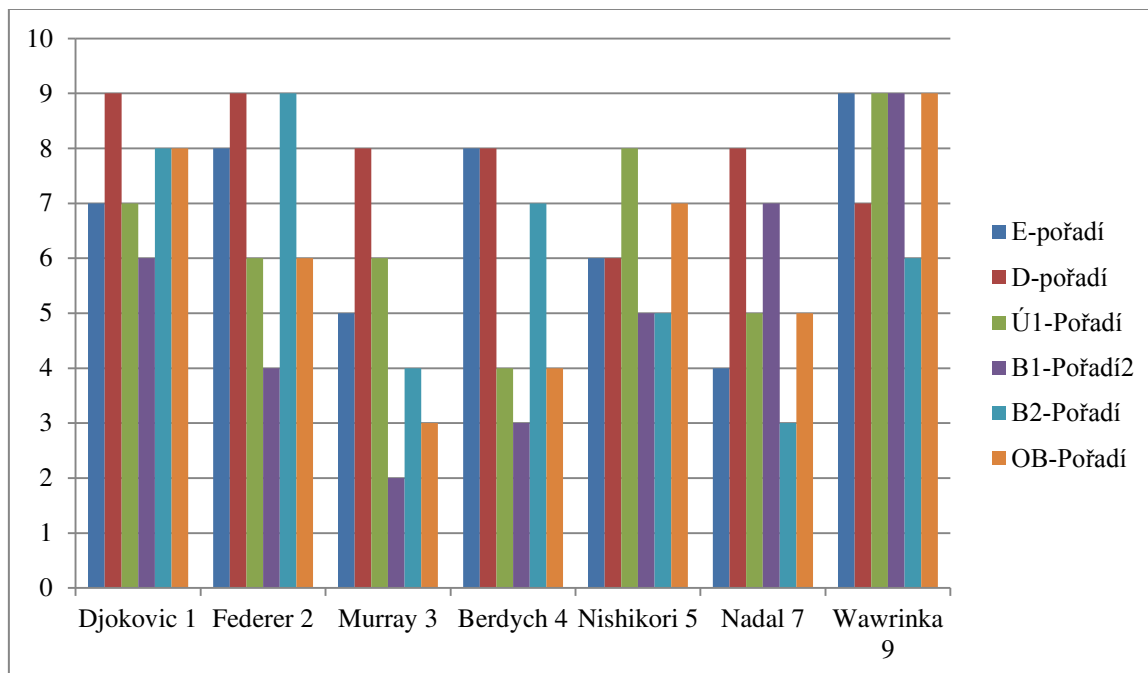
4.8.1 French Open

Tab. č. 22 Porovnání tenisového podání u mužů- French Open

French Open																	
E	P	Hráč	D	P	Hráč	Ú1	P	Hráč	B1	P	Hráč	B2	P	Hráč	OB	P	Hráč
9	1	Wawrinka	0	1	Djokovic	67	1	Wawrinka	76	1	Wawrinka	56	1	Federer 2	80	1	Wawrinka
7	2	Berdych 4	0	1	Federer 2	66	2	Nishikori	67	5	Nishikori	53	2	Djokovic	73	2	Djokovic
7	2	Federer 2	2	2	Murray 3	65	3	Djokovic	63	6	Djokovic	51	3	Berdych 4	68	3	Nishikori
6	3	Djokovic	2	2	Berdych 4	63	4	Federer 2	68	4	Federer 2	50	4	Wawrinka	63	4	Federer 2
5	4	Nishikori	2	2	Nadal 7	63	4	Murray 3	75	2	Murray 3	43	5	Nishikori	61	5	Nadal 7
4	5	Murray 3	3	3	Wawrinka	60	5	Nadal 7	59	7	Nadal 7	41	6	Murray 3	40	6	Berdych 4
3	6	Nadal 7	6	4	Nishikori	58	6	Berdych 4	69	3	Berdych 4	38	7	Nadal 7	33	7	Murray 3

³⁴ Pro větší přehlednost ve všech grafech výška sloupce odpovídající příslušnému i-tému pořadí má hodnotu 10-i, tedy pro 1. pořadí je výška sloupce 9=10-1, pro 2. pořadí je 8=10-2 atd.

Graf č. 20 Porovnání tenisového podání u mužů- French Open

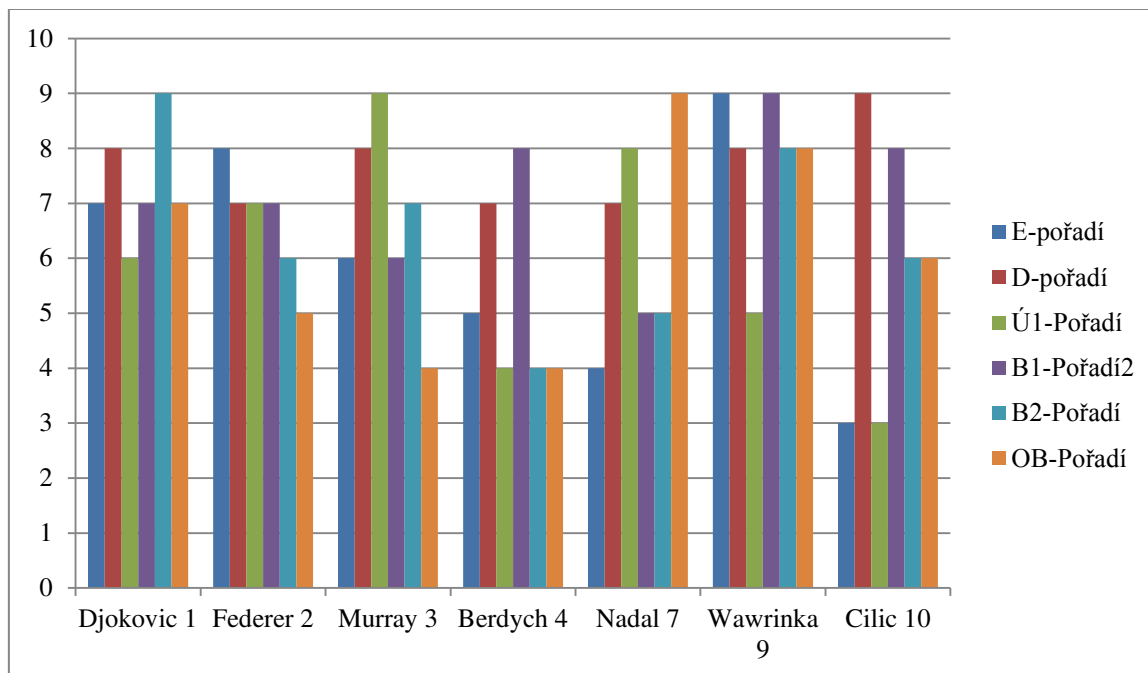


4.8.2 Wimbledon

Tab. č. 23 Porovnání tenisového podání u mužů- Wimbledon

Wimbledon																	
E	P	Hráč	D	P	Hráč	Ú1	P	Hráč	B1	P	Hráč	B2	P	Hráč	OB	P	Hráč
22	1	Wawrinka	0	1	Cilic 10	74	1	Murray 3	78	1	Wawrinka	60	1	Djokovic	40	3	Djokovic
14	2	Federer 2	1	2	Djokovic	72	2	Nadal 7	76	2	Berdych 4	55	2	Wawrinka	14	5	Federer 2
13	3	Djokovic	1	2	Murray 3	67	3	Federer 2	76	2	Cilic 10	50	3	Murray 3	0	6	Murray 3
12	4	Murray 3	1	2	Wawrinka	66	4	Djokovic	74	3	Djokovic	49	4	Federer 2	0	6	Berdych 4
10	5	Berdych 4	3	3	Federer 2	61	5	Wawrinka	74	3	Federer 2	49	4	Cilic 10	60	1	Nadal 7
9	6	Nadal 7	3	3	Berdych 4	58	6	Berdych 4	71	4	Murray 3	46	5	Nadal 7	44	2	Wawrinka
8	7	Cilic 10	3	3	Nadal 7	55	7	Cilic 10	69	5	Nadal 7	31	6	Berdych 4	22	4	Cilic 10

Graf č. 21 Porovnání tenisového podání u mužů- Wimbledon

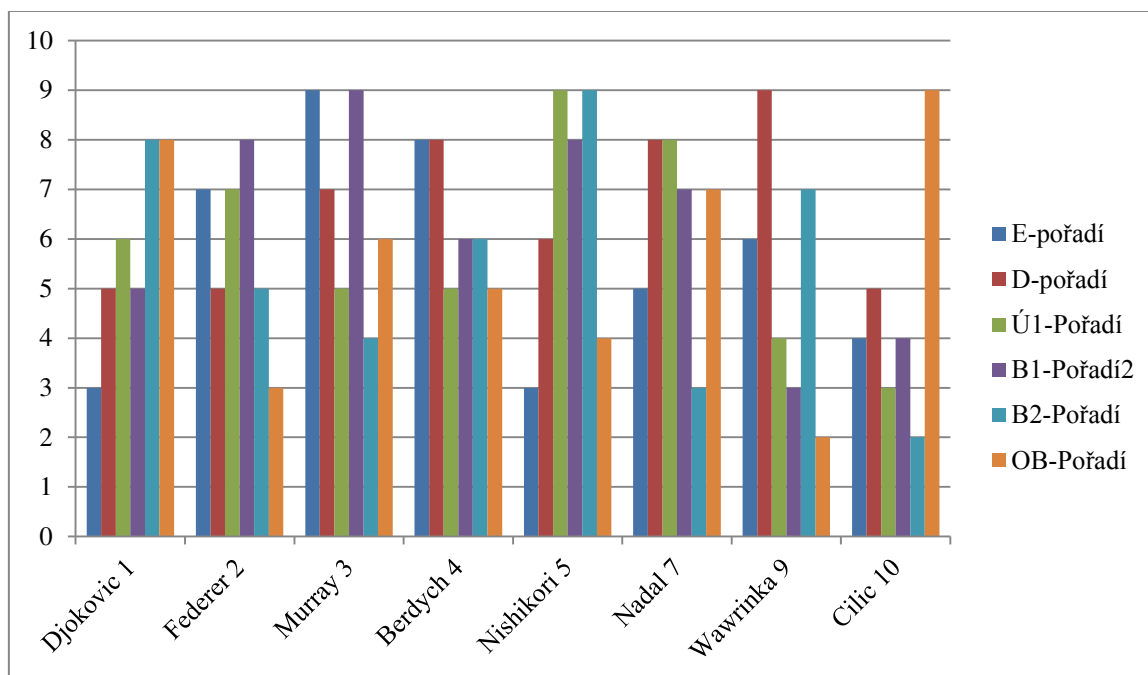


4.8.3 US Open

Tab. č. 24 Porovnání tenisového podání u mužů- US Open

US Open																	
E	P	Hráč	D	P	Hráč	Ú1	P	Hráč	B1	P	Hráč	B2	P	Hráč	OB	P	Hráč
19	1	Murray 3	1	1	Wawrinka	68	1	Nishikori	76	1	Murray 2	71	1	Nishikori	61	1	Cilic 10
12	2	Berdych 4	2	2	Berdych 4	67	2	Nadal 7	71	2	Federer 2	54	2	Djokovic	46	2	Djokovic
11	3	Federer 2	2	2	Nadal 7	64	3	Federer 2	71	2	Nishikori	50	3	Wawrinka	42	3	Nadal 7
6	4	Wawrinka	3	3	Murray 2	62	4	Djokovic	68	3	Nadal 7	49	4	Berdych 4	27	4	Murray 2
5	5	Nadal 7	4	4	Nishikori	59	5	Murray 2	67	4	Berdych 4	46	5	Federer 2	25	5	Berdych 4
4	6	Cilic 10	5	5	Djokovic	59	5	Berdych 4	66	5	Djokovic	44	6	Murray 2	22	6	Nishikori
3	7	Djokovic	5	5	Federer 2	49	6	Wawrinka	60	6	Cilic 10	37	7	Nadal 7	17	7	Federer 2
3	7	Nishikori	5	5	Cilic 10	45	7	Cilic 10	58	7	Wawrinka	22	8	Cilic 10	0	8	Wawrinka

Graf č. 22 Porovnání tenisového podání u mužů- US Open



4.9 Porovnání tenisového podání u žen na jednotlivých grand slamech

Porovnání tenisového podání u žen podle jednotlivých složek podání je uvedeno v následující tabulce. Použil jsem tyto zkratky:

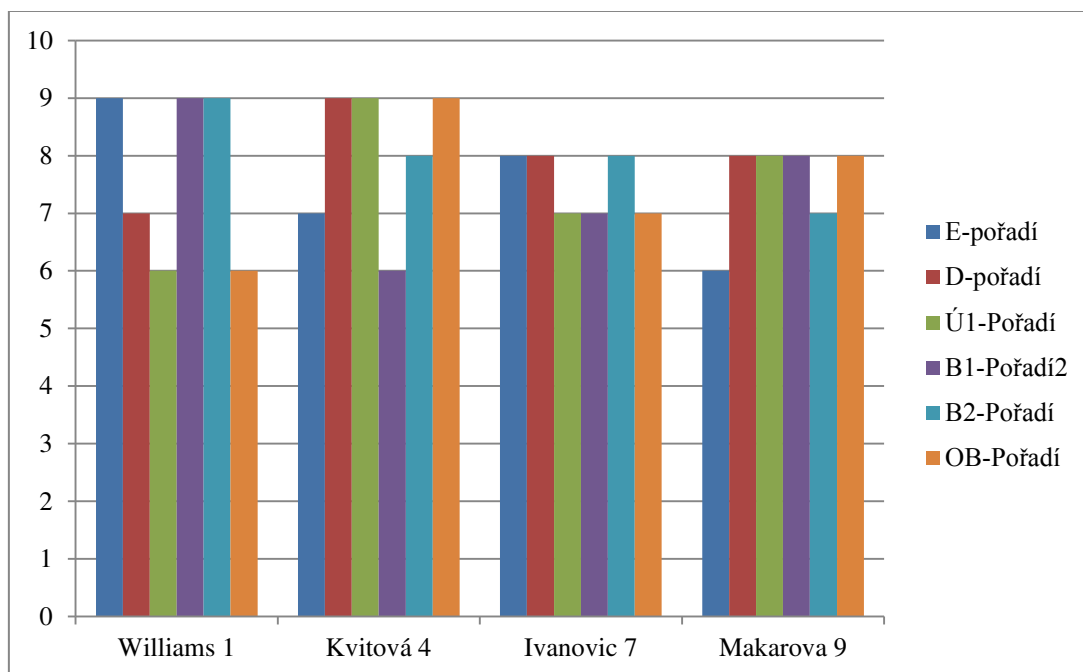
P pro pořadí, **E** pro Esa, **D** pro Dvojchyby, **Ú1** pro Úspěšnost 1. podání, **B1** pro Body po 1. podání, **B2** pro Body po 2. podání a **OB** pro Odvrácené brejkbohy. U Es a Dvojchyb jde o počty, u ostatních složek číslo vždy vyjadřuje procento úspěšnosti. **Pořadí** vyjadřuje umístění hráčky v dané složce podání. Dosáhly-li dvě nebo více hráček téhož pořadí, je to vyznačeno odpovídajícím stejným číslem. Za jménem každé hráčky je číslo, které označuje její pořadí v žebříčku WTA.

4.9.1 French Open

Tab. č. 25 Porovnání tenisového podání u žen- French Open

French Open																	
E	P	Hráčka	D	P	Hráčka	Ú1	P	Hráčka	B1	P	Hráčka	B2	P	Hráčka	OB	P	Hráčka
11	1	Williams 1	1	1	Kvitová 4	68	1	Kvitová 4	77	1	Williams 1	45	1	Williams 1	59	1	Kvitová 4
5	2	Ivanovic 7	4	2	Ivanovic 7	65	2	Makarova 9	67	2	Makarova 9	43	2	Kvitová 4	44	2	Makarova 9
2	3	Kvitová 4	4	2	Makarova 9	61	3	Ivanovic 7	65	3	Ivanovic 7	43	2	Ivanovic 7	43	3	Ivanovic 7
0	4	Makarova 9	9	3	Williams 1	55	4	Williams 1	53	4	Kvitová 4	37	3	Makarova 9	0	4	Williams 1

Graf č. 23 Porovnání tenisového podání u žen- French Open

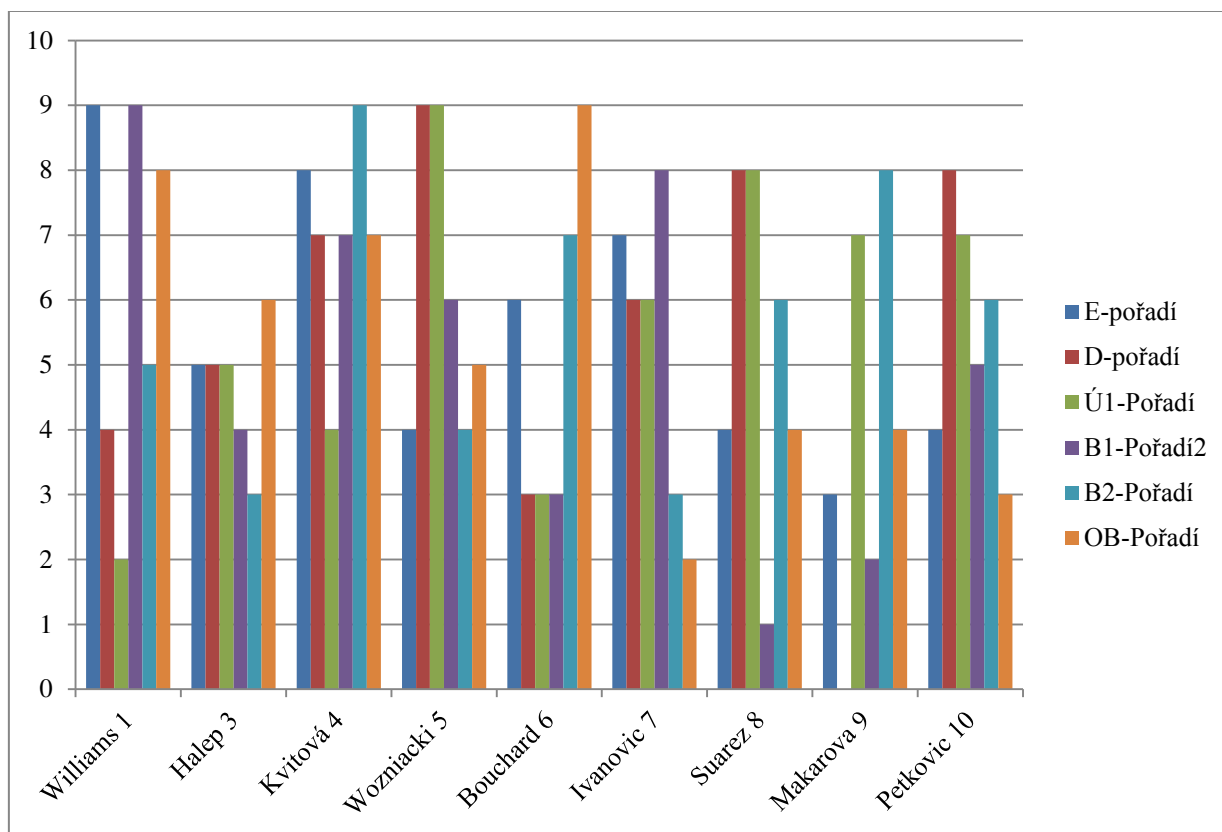


4.9.2 Wimbledon

Tab. č. 26 Porovnání tenisového podání u žen- Wimbledon

Wimbledon																	
E	P	Hráčka	D	P	Hráčka	Ú 1	P	Hráčka	B1	P	Hráčka	B2	P	Hráčka	OB	P	Hráčka
12	1	Williams 1	1	1	Wozniacki 5	72	1	Wozniacki 5	78	1	Williams 1	63	1	Kvitová 4	100	1	Bouchard 6
6	2	Kvitová 4	2	2	Suarez 8	69	2	Suarez 8	75	2	Ivanovic 7	48	2	Makarova 9	63	2	Williams 1
5	3	Ivanovic 7	2	2	Petkovic 10	63	3	Makarova 9	73	3	Kvitová 4	46	3	Bouchard 6	50	3	Kvitová 4
4	4	Bouchard 6	3	3	Kvitová 4	63	3	Petkovic 10	66	4	Wozniacki 5	38	4	Suarez 8	41	4	Halep 3
3	5	Halep 3	4	4	Ivanovic 7	62	4	Ivanovic 7	64	5	Petkovic 10	38	4	Petkovic 10	20	5	Wozniacki 5
1	6	Wozniacki 5	7	5	Halep 3	58	5	Halep 3	63	6	Halep 3	35	5	Williams 1	33	6	Suarez 8
1	6	Suarez 8	8	6	Williams 1	57	6	Kvitová 4	62	7	Bouchard 6	33	6	Wozniacki 5	33	6	Makarova 9
1	6	Petkovic 10	10	7	Bouchard 6	55	7	Bouchard 6	51	8	Makarova 9	30	7	Halep 3	18	7	Petkovic 10
0	7	Makarova 9	neuve deno		Makarova 9	54	8	Williams 1	37	9	Suarez 8	30	7	Ivanovic 7	13	8	Ivanovic 7

Graf č. 24 Porovnání tenisového podání u žen- Wimbledon

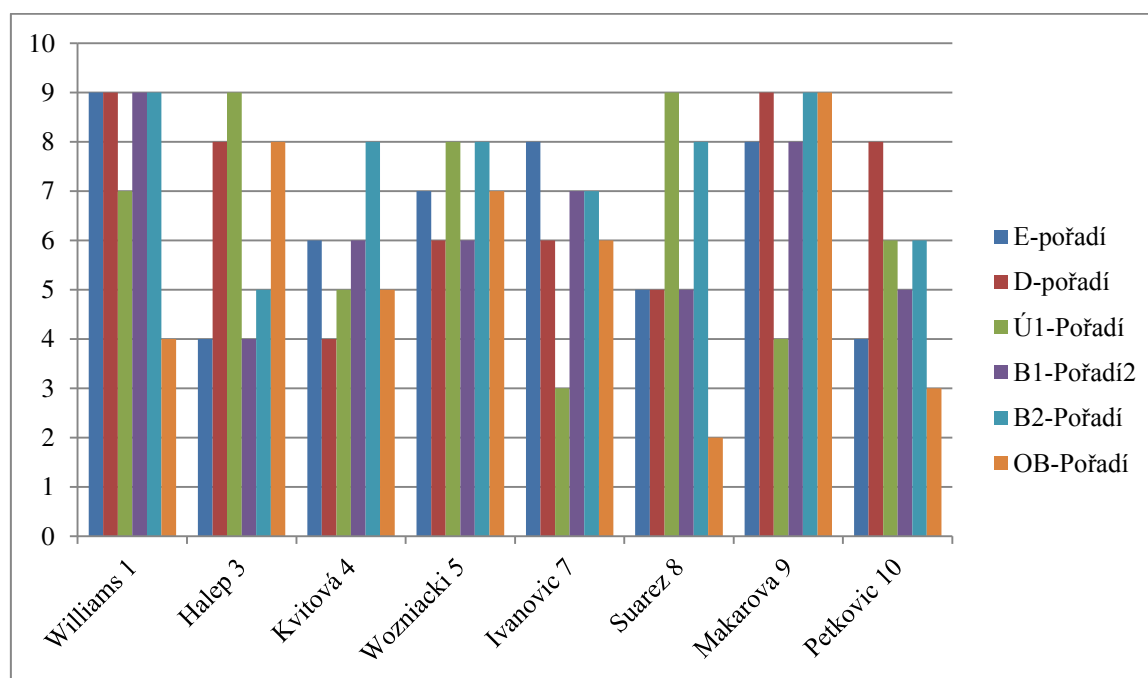


4.9.3 US Open

Tab. č. 27 Porovnání tenisového podání u žen- US Open

US Open																	
E	P	Hráčk a	D	P	Hráčka	Ú1	P	Hráčka	B1	P	Hráčka	B2	P	Hráčka	OB	P	Hráčka
16	1	Willia ms 1	2	1	Makarov a 9	69	1	Halep 3	74	1	Williams 1	45	1	Williams 1	75	1	Makarova 9
6	2	Ivanovi c 7	3	2	Halep 3	69	1	Suarez 8	67	2	Makarov a 9	45	1	Makarova 9	67	2	Halep 3
6	2	Makaro va 9	3	2	Petkovic 10	68	2	Wozniacki 5	66	3	Ivanovic 7	40	2	Kvitová 4	55	3	Wozniacki 5
5	3	Woznia cki 5	4	3	Williams 1	65	3	Williams 1	58	4	Kvitová 4	40	2	Wozniacki 5	45	4	Ivanovic 7
4		4			Kvitov á 4			5	4	Wozniac ki 5	64			4			Petkovic 10
3	5	Suarez 8	5	4	Ivanovic 7	63	5	Kvitová 4	57	5	Suarez 8	39	3	Ivanovic 7	36	6	Williams 1
0	6	Halep 3	6	5	Suarez 8	60	6	Makarova 9	57	5	Petkovic 10	37	4	Petkovic 10	31	7	Petkovic 10
0	6	Petkovi c 10	9	6	Kvitová 4	57	7	Ivanovic 7	42	6	Halep 3	36	5	Halep 3	31	8	Suarez

Graf č. 25 Porovnání tenisového podání u žen- US Open

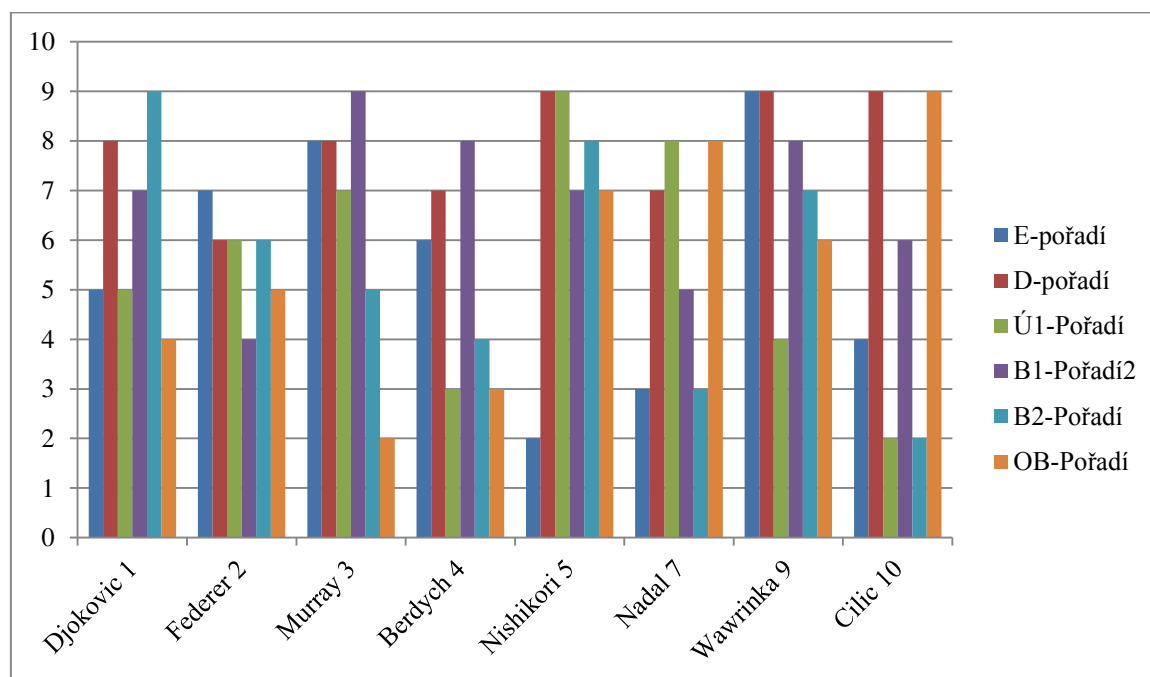


4.10 Celkové porovnání tenisového podání mužů po všech grand slamech

Tab. č. 28 Celkové porovnání podání- muži

E	P	Hráč	D	P	Hráč	Ú1	P	Hráč	B1	P	Hráč	B2	P	Hráč	OB	P	Hráč
37	1	Wawrinka	5	1	Wawrinka	67	1	Nishikori	74	1	Murray	62	1	Djokovic	61	1	Čilić
35	2	Murray	5	1	Čilić	66,33	2	Nadal	70,67	2	Berdych	57	2	Nishikori	54,33	2	Nadal
32	3	Federer	6	2	Djokovic	65,33	3	Murray	70,67	2	Wawrinka	51,67	3	Wawrinka	45	3	Nishikori
29	4	Berdych	6	2	Murray	64,67	4	Federer	69	3	Djokovic	50,33	4	Federer	41,33	4	Wawrinka
22	5	Djokovic	7	3	Berdych	63,67	5	Djokovic	69	3	Nishikori	45	5	Murray	31,33	5	Federer
12	6	Čilić	7	3	Nadal	59	6	Wawrinka	68	4	Čilić	43,67	6	Berdych	28,67	6	Djokovic
17	7	Nadal	8	4	Federer	58,33	7	Berdych	65,33	5	Nadal	40,33	7	Nadal	21,67	7	Berdych
8	8	Nishikori	10	5	Nishikori	50	8	Čilić	48,33	6	Federer	35,5	8	Čilić	21,33	8	Murray

Graf č. 26 Celkové porovnání podání- muži

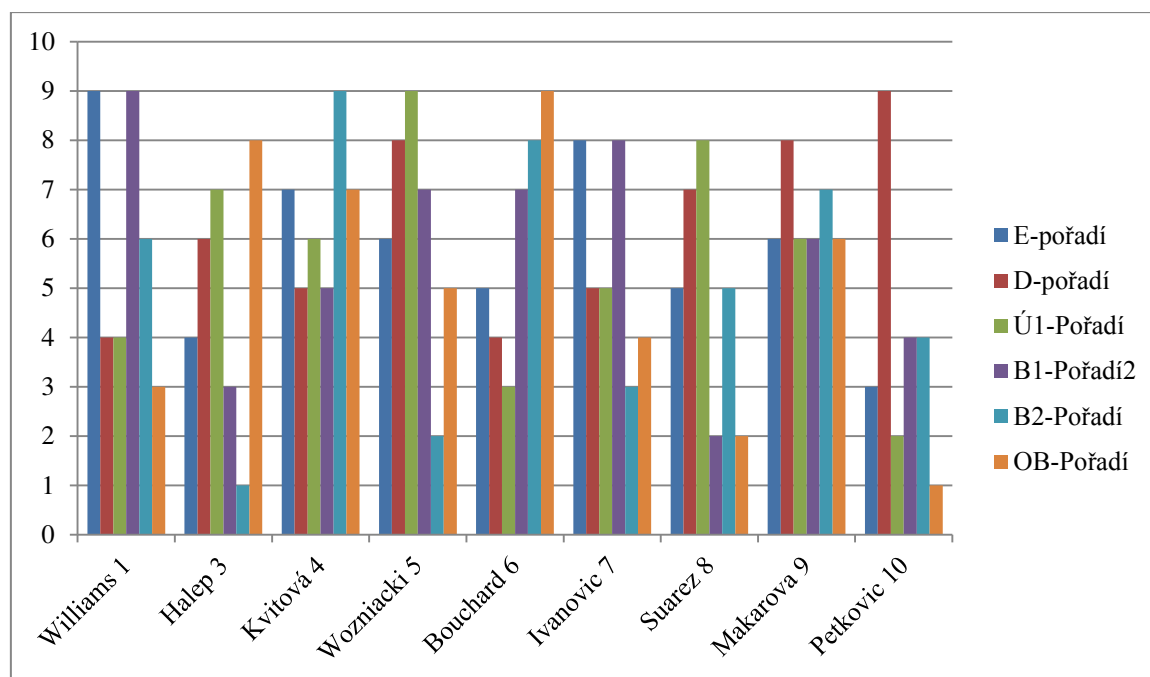


4.11 Celkové porovnání tenisového podání žen po všech grand slamech

Tab. č. 29 Celkové porovnání podání- ženy

	E	P	Hráčka	D	P	Hráčka	Ú1	P	Hráčka	B1	P	Hráčka	B2	P	Hráčka	OB	P	Hráčka
Williams	39	1	Williams	5	1	Petkovic	70	1	Wozniacki	76,33	1	Williams	48,67	1	Kvitová	100	1	Bouchard
Halep	16	2	Ivanovic	6	2	Wozniacki	69	2	Suarez	68,67	2	Ivanovic	46	2	Bouchard	54	2	Halep
Kvitová	12	3	Kvitová	6	2	Makarova	63,5	3	Halep	62	3	Wozniacki	43,33	3	Makarova	51	3	Kvitová
Wozniacki	6	4	Wozniacki	8	3	Suarez	62,67	4	Kvitová	62	3	Bouchard	41,67	4	Williams	50,67	4	Makarova
Bouchard	6	4	Makarova	10	4	Halep	62,67	4	Makarova	61,67	4	Makarova	39	5	Suarez	37,5	5	Wozniacki
Ivanovic	4	5	Bouchard	10	4	Bouchard	60	5	Ivanovic	61,33	5	Kvitová	37,5	6	Petkovic	33,67	6	Ivanovic
Suarez	4	5	Suarez	13	5	Kvitová	58	6	Williams	60,5	6	Petkovic	37,33	7	Ivanovic	33	7	Williams
Makarova	3	6	Halep	13	5	Ivanovic	55	7	Bouchard	52,5	7	Halep	36,5	8	Wozniacki	25	8	Suarez
Petkovic	1	7	Petkovic	21	6	Williams	37	8	Petkovic	47	8	Suarez	33	9	Halep	24,5	9	Petkovic

Graf č. 27 Celkové porovnání podání- ženy



5 DISKUSE K VÝSLEDKŮM

Pro úspornější a přehlednější práci se jmény hráčů a hráček, jejichž výkony jsme mohli porovnávat³⁵, budu nadále používat tyto zkratky pro jejich jména:

Tab. č. 30 a č. 31 Pomocné tabulky pro porovnávání hráčů a hráček

Muži:

Jméno	Zkratka
Djokovic Novak	D
Federer Roger	F
Murray Andy	M
Berdych Tomáš	B
Nishikori Kei	Ni
Nadal Rafael	Na
Wawrinka Stanislas	W
Cilic Marin	C

Ženy:

Jméno	Zkratka
Williams Serena	Wi
Halep Simona	H
Kvitová Petra	K
Wozniacki Caroline	Wo
Bouchard Eugenie	B
Ivanovic Ana	I
Suarez-Navarro Carla	Su
Makarova Ekaterina	M
Petkovic Andrea	P

Pro ověření hypotéz jsem si zavedl pomocný ukazatel následujícím způsobem. Průměrné pořadí v kvalitě podání (PP) je aritmetický průměr pořadí ze všech složek podání /E, D, Ú1, B1, B2 a OB/. Toto číslo je zaokrouhleno na jedno desetinné místo.

Tak např. u hráče Wawrinky jsou podle tabulky v odst. 4.10 (Celkové porovnání tenisového podání mužů po všech grand slamech) pořadí /P/ jím dosažená v jednotlivých složkách postupně 1, 1, 6, 2, 3, 4, takže jejich aritmetický průměr, tj. průměrné pořadí v kvalitě podání (PP) u tohoto hráče činí $(1+1+6+2+3+4)/6 = 2,83$. Podobně u dalších hráčů a hráček.

³⁵ T. j. bez Raonic Milos a Ferrer David.

Hypotéza č. 1

Pořadí v žebříčku ATP/WTa odpovídá průměrnému pořadí kvality podání hráčů.

Muži:

Průměrná pořadí kvality podání jednotlivých hráčů jsou:

2,83/W, 3,50/M, 4,33/F, 4,83/B, 3,67/D, 4,67/C, 4,33/Na, 3,67/Ni.

Pořadí hráčů podle těchto ukazatelů tedy je:

1/W; 2/M; 3/D, Ni; 4/F, Na; 5/C; 6/B (1)

Porovnám toto pořadí s pořadím hráčů podle žebříčku:

1/D, 2/F, 3/M, 4/B, 5/Ni, 6/Na, 7/W, 8/C. (2)

Porovnáním obou pořadí (1) a (2) vidím, že pouze u dvou hráčů W a C z osmi hráčů pořadí v (1) se liší od pořadí v (2) o více než o dva stupně, jinak se liší maximálně o dva stupně.

Ukázalo se tedy, že hypotéza č. 1 se pro muže potvrdila.

Ženy

Průměrná pořadí kvality podání jednotlivých hráček jsou:

4,17/Wi, 5,17/H, 3,50/K, 3,83/Wo, 6,67/B, 4,5/I, 5,17/S, 3,5/M, 6,17/P.

Pořadí hráček podle těchto ukazatelů tedy je:

1/K, M; 2/Wo; 3/Wi; 4/I; 5/H, S; 6/P; 7/B (1)

Porovnám toto pořadí s pořadím hráčů podle žebříčku:

1/Wi, 2/H, 3/K, 4/Wo, 5/B, 6/I, 7/S, 8/M, 9/P. (2)

Porovnáním obou pořadí (1) a (2) vidím, že pouze u dvou hráček M a P z osmi hráček pořadí v (1) se liší od pořadí v (2) o více než o dva stupně, jinak se liší maximálně o dva stupně.

Ukázalo se tedy, že hypotéza č. 1 se pro ženy potvrdila.

Hypotéza č. 2

Pořadí v žebříčku ATP/WTa většinou neodpovídá pořadí jednotlivých složek podání.

Muži:

Význam následujících symbolů je tento: za zkratkou hráče je uvedeno jeho pořadí v žebříčku a za lomítkem postupně jeho pořadí ve složkách podání. Nakonec za pomlčkou je uveden počet případů, kdy se u hráče pořadí složky podání liší alespoň o dva stupně při srovnání s jeho pořadím v žebříčku.

W1/1,1,6,2,3,4-3, M2/2,2,3,1,5,8-2, F3/3,4,4,6,4,5-2, B4/4,3,7,2,6,7-4, D5/5,2,5,3,1,6-3,
C6/6,1,8,4,8,1-5, Na7/7,3,2,5,7,2-4, Ni8/8,5,1,3,2,3-5

Odtud vidím, že v průměru se pořadí v žebříčku liší o 3,5 stupně / $(3+2+2+4+3+5+4+5):8=28:8=3,5/$ ve srovnání s pořadími složek podání.

Mohu tedy tvrdit, že hypotéza č. 2 se pro muže potvrdila.

Ženy:

Význam následující symbolů je tentýž jako u mužů.

W1/1,6,6,1,4,7-4, H2/6,4,3,7,9,2-4, K3/3,5,4,5,1,3-3, Wo4/4,2,1,3,8,5-3, B5/5,4,7,3,2,1-3
I6/2,5,5,2,7,6-2, S7/5,3,2,8,5,8-3, P8/7,1,8,6,6,9-3.

Odtud vidím, že v průměru se pořadí v žebříčku liší o 3,1 stupně / $(4+4+3+3+3+2+3+3):8=25:8=3,1/$ ve srovnání s pořadími složek podání.

Mohu tedy tvrdit, že hypotéza č. 2 se pro ženy potvrdila.

Hypotéza č. 3

Věk a váha hráče nemají vliv na úspěšnost jeho podání.

Muži:

V následující tabulce u Věku a Váhy /viz odst. 4.3.1 žebříček mužů/ je pořadí stanoveno takto: u věku má nejlepší pořadí nejnižší věk, u váhy má nejlepší pořadí nejnižší váha. Domnívám se, že nejmladší a nejlehčí hráč je nejpohyblivější s nejrychlejšími reakcemi. Podobně u součtu věku a váhy má nejlepší pořadí s nejmenším součtem.

Tab. č. 32 Pomocná tabulka k hypotéze č. 3 pro muže

Jméno	Věk	Věk-pořadí	Váha v kg	Váha v kg -pořadí	Věk+váha	věk+váha pořadí	PP ³⁶	Pořadí PP
D	28	3	80	3	108	3	3,67	4
F	34	6	80	3	114	5	4,33	3
M	28	3	79	2	117	6	3,50	5
B	30	5	90	5	120	7	4,83	1
Ni	26	1	70	1	96	1	3,67	4
Na	29	4	85	4	114	5	4,33	3
W	30	5	79	2	109	4	2,83	6
C	27	2	79	2	106	2	4,67	2

Porovnáním pořadí v 7. a 9. sloupci zjistím, že z osmi případů se pět liší aspoň o dva stupně!

Vzhledem k této slabé závislosti mezi oběma pořadími **lze tvrdit, že hypotéza č. 3 se pro muže potvrdila.**

³⁶ Průměrné pořadí v kvalitě podání

Ženy:

V následující tabulce u Věku a Váhy /viz odst. 4.3.3 žebříček žen/ je pořadí stanoveno stejně jako v předešlém odstavci pro muže.

Tab. č. 33 Pomocná tabulka k hypotéze č. 3 pro ženy

Jméno	Věk	Věk-pořadí	Váha v kg	Váha v kg -pořadí	Věk+váha	věk+váha pořadí	PP ³⁷	Pořadí PP
Wi	34	3	68	5	112	8	4,17	5
H	24	2	60	2	84	3	5,17	3
K	25	3	70	7	95	6	3,50	7
Wo	25	3	58	1	83	2	3,83	6
B	21	1	61	3	82	1	6,67	1
I	28	5	69	6	97	7	4,5	4
S	27	4	62	4	89	5	5,17	3
M	27	4	58	1	85	4	3,50	7
P	28	5	69	6	97	7	6,17	2

Porovnáním pořadí v 7. a 9. sloupci zjistím, že z devíti případů se pět liší aspoň o tři stupně!

Vzhledem k této ještě slabší závislosti /ve srovnání s muži/ mezi oběma pořadími **mohu tvrdit, že hypotéza č. 3 se pro ženy potvrdila.**

³⁷ Průměrné pořadí v kvalitě podání

Hypotéza č. 4

Výška hráče pozitivně ovlivňuje počet es a počet bodů po 1. a 2. podání.

Muži:

V následující tabulce u Výšky /viz odst. 4.3.1 žebříček mužů/ má nejlepší pořadí největší výška. Domnívám se, že vyšší hráči budou mít lepší výsledky v počtu es a počtu bodů po 1. a 2. podání. Význam údajů v ostatních sloupcích je zřejmý z jejich označení.

Tab. č. 34 Pomocná tabulka k hypotéze č. 4 pro muže

Jméno	Výška v cm	Pořadí	Pořadí	Pořadí	Pořadí	Pořadí	Pořadí	Pořadí	Průměr z pořadí E, B1 a B2	Pořadí
D	187	3	22	5	69	3	62	1	3	5
F	185	4	32	3	48,33	6	50,33	4	4,33	3
M	190	2	35	2	74	1	45	5	2,67	6
B	195	1	29	4	70,67	2	21,67	7	3,67	4
Ni	180	6	8	8	69	3	57	2	4,33	3
Na	185	4	17	7	65,33	5	40,33	7	6,33	1
W	182	5	37	1	70,67	2	51,67	3	2	7
C	195	1	12	6	68	4	35,50	8	6	2

Vypočteme-li rozdíly mezi pořadím ve výšce a pořadím průměru z pořadí E, B1 a B2 /třetí a poslední sloupec/, zjistíme, že z osmi případů je rozdíl aspoň dva v šesti případech a rozdíl tři aspoň ve čtyřech případech. To ukazuje, že vazba mezi výškou hráče a počtem es a počtem bodů po 1. a 2. podání je velmi slabá, takže **hypotéza č. 4 se pro muže nepotvrdila.**

³⁸ Počet es

³⁹ Body po 1. podání

⁴⁰ Body po 2. poání

Ženy:

V následující tabulce u Výšky /viz odst. 4.3.3 žebříček žen/ má nejlepší pořadí největší výška. Domnívám se, že vyšší hráčky budou mít lepší výsledky v počtu es a počtu bodů po 1. a 2. podání. Význam údajů v ostatních sloupcích je již zřejmý z jejich označení.

Tab. č. 35 Pomocná tabulka k hypotéze č. 4 pro ženy

Jméno	Výška v cm	Pořadí	E ⁴¹	Pořadí	B1 ⁴²	Pořadí	B2 ⁴³	Pořadí	Průměr z pořadí E, B1 a B2	Pořadí
Wi	175	6	39	1	76,33	1	41,67	4	2	8
H	168	7	16	2	52,50	7	54	2	3,67	6
K	183	2	12	3	61,33	5	51	3	3,67	6
Wo	177	5	6	4	62	3	37,50	5	4	5
B	178	4	6	4	62	3	46	2	3	7
I	185	1	4	5	68,67	2	33,67	6	4,33	4
S	162	8	4	5	47	8	25	8	7	2
M	178	4	3	6	61,67	4	50,67	4	4,67	3
P	180	3	1	7	60,50	6	24,50	9	7.33	1

Vypočteme-li rozdíly mezi pořadím ve výšce a pořadím průměru z pořadí E, B1 a B2 /třetí a poslední sloupec/, zjistíme, že z devíti případů je rozdíl aspoň dva v šesti případech a rozdíl tři aspoň ve čtyřech případech. To ukazuje, že vazba mezi výškou hráčky a počtem es a počtem bodů po 1. a 2. podání je velmi slabá, takže **hypotéza č. 4 se pro ženy rovněž nepotvrdila.**

⁴¹ Počet es

⁴² Body po 1. podání

⁴³ Body po 2. poání

Hypotéza č. 5

Povrch dvorce nemá vliv na kvalitu podání v jednotlivých turnajích.

Muži:

K ověření této hypotézy nejdříve z tabulek pro muže z jednotlivých turnajů French Open (odst. 4.8.1), Wimbledon (odst. 4.8.2) a US Open (odst. 4.8.3) vypočtu pro každého muže průměrné pořadí za všechny složky podání. Tak např. pro hráče Wawrinka dostaneme u French Open: $(1+3+1+1+4+1):6=11:6=1,83$, u Wimbledonu: $(1+2+5+1+2+2):6=13:6=2,17$ a u US Open: $(4+1+6+7+3+8):6=29:6=4,83$. Z takto tří vypočtených průměrů nakonec vypočtu ještě průměr za všechny tři turnaje. U hráče Wawrinka to např. bude $(1,83+2,17+4,83):3=8,83:3=2,94$. To vypočtu pro všechny hráče a všechny turnaje a nakonec ještě vyznačím pořadí takto získaných pořadí. Nakonec tabulky do posledního sloupce připojím i pořadí hráče v žebříčku.

Tab. č. 36 Pomocná tabulka k hypotéze č. 5 pro muže

Hráč	Průměr za 3 turnaje	Pořadí	Pořadí v žebříčku
W	$8,83/3=2,94$	8	9
M	$9,33/3=3,11$	6	3
F	$10,17/3=3,39$	5	2
B	$12,04/3=4,01$	3	4
D	$17/3=3,06$	7	1
C	$9,67/2=4,84$	1	10
Na	$12,21/3=4,07$	2	7
Ni	3,50	4	5

Porovná-li v osmi řádcích údaje předposledního a posledního sloupce, zjistím, že pět z nich se liší nejméně o tři stupně pořadí /druhý, třetí, pátý, šestý a sedmý/.

Vzhledem k této slabé vazbě mezi oběma pořadími **mohu tvrdit, že hypotéza č. 5 se pro muže potvrdila.**

Ženy:

K ověření této hypotézy nejdříve z tabulek pro ženy z jednotlivých turnajů French Open (odst. 4.9.1), Wimbledon (odst. 4.9.2) a US Open (odst. 4.9.3) vypočteme pro každou hráčku průměrné pořadí za všechny složky podání. Tak např. pro hráčku Williams

dostaneme u French Open: $(1+3+4+1+1+4):6=14:6=2,33$ u Wimbledonu: $(1+6+8+1+5+2):6=23:6=3,83$ a u US Open: $(1+3+3+1+1+6):6=15:6=2,50$. Z takto tři vypočtených průměrů nakonec vypočtu ještě průměr za všechny tři turnaje. U hráčky Williams to např. bude $(2,33+3,83+2,50):3=8,66:3=2,89$. To vypočtu pro všechny hráčky a všechny turnaje a nakonec ještě vyznačím pořadí takto získaných pořadí. Nakonec tabulky do posledního sloupce připojím i pořadí hráčky v žebříčku.

Tab. č. 37 Pomocná tabulka k hypotéze č. 5 pro ženy

Hráčka	Průměr za 3 turnaje	Pořadí	Pořadí v žebříčku
Wi	$8,66/3=2,89$	9	1
H	$8,84/3=4,42$	4	3
K	$9,3/3=3,1$	8	4
Wo	$6,83/3=3,42$	6	5
B	4,83	2	6
I	$11,5/3=3,83$	5	7
S	$9,16/2=4,58$	3	8
M	$9,87/3=3,29$	7	9
P	$9,87/2=4,94$	1	10

Porovná-li v devíti řádcích údaje předposledního a posledního sloupce, zjistím, že pět z nich se liší nejméně o tři stupně pořadí /první, třetí, pátý, sedmý a devátý/.

Vzhledem k této slabé vazbě mezi oběma **pořadími mohu tvrdit, že hypotéza č. 5 se i pro ženy potvrdila.**

6 ZÁVĚRY

Abych mohl splnit zadání své bakalářské práce (porovnat tenisové podání u deseti nejlepších mužů a žen dle žebříčku ATP a WTA), musel jsem z odborných zdrojů prostudovat řadu relevantních faktů a pojmů a hlavně získat potřebné objektivní údaje.

V třetí spíš teoretické části práce pojednávám o charakteristice tenisu, jeho historickém vývoji, stručných pravidlech tenisové hry a tenisových úderech se zvláštním zřetelem na tenisové podání (servis). Dále o tenisových soutěžích, historii vybraných grand slamů.

V další výzkumné části práce jsem zprvu z oficiálních stránek ATP a WTA obstaral seznam deseti nejlepších mužů a žen, aktuální ke dni 18. 5. 2015, a doplnil ho i z dalších zdrojů o některé jejich osobní údaje, které by mi mohly být užitečné i při následném porovnání jejich výkonů při tenisovém podání. Rozsáhlé údaje jsem čerpal z oficiálních statistik tří grand slamů v roce 2015 - French Open (antukový povrch), Wimbledon (travnatý povrch) a US Open (tvrdý povrch). V oficiálních statistikách těchto grand slamů jsem u každého hráče zaznamenal při zápase z nejvyššího kola turnaje údaje o složkách podání: Esa (E), Dvojchyby (D), Úspěšnost 1. podání (Ú1), Body po 1. podání (B1), Body po 2. podání (B2) a Odvrácené brejkboly (OD). Provedl jsem porovnání získaných údajů o podání mužů i žen odděleně na jednotlivých grand slamech i souhrnně po všech grand slamech. Tabulky jsem vždy doplnil názornými grafy. Tím jsem si vytvořil podklady pro verifikaci hypotéz (viz odst. 4.1) o správnosti odpovědí na některé otázky, které jsem si položil (viz 2. část bakalářské práce).

Zavedl jsem si také některé pomocné ukazatele, jako např. ukazatel průměrné pořadí v kvalitě podání (PP), což je aritmetický průměr pořadí ze všech složek podání E, D, Ú1, B1, B2 a OB.

Hypotéza č. 1: Pořadí v žebříčku ATP/WTa odpovídá průměrnému pořadí kvality podání hráčů.

Porovnáním pořadí v žebříčkách ATP/WTa se ukázalo, že pouze u dvou hráčů W a C z osmi hráčů průměrné pořadí kvality podání se liší od pořadí v ATP/WTa o více než o dva stupně, jinak se liší maximálně o dva stupně/o 3,1 stupně.

Ukázalo se tedy, že hypotéza č. 1 se pro muže potvrdila.

Hypotéza č. 2: Pořadí v žebříčku ATP/WTa většinou neodpovídá pořadí jednotlivých složek podání.

Ukázalo se, že v průměru se pořadí v žebříčku ATPWTa liší o 3,5 stupně/ nejméně o tři stupně pořadí ve srovnání s pořadími složek podání.

Mohu tedy tvrdit, že hypotéza č. 2 se potvrdila.

Hypotéza č. 3: Věk a váha hráče nemají vliv na úspěšnost jeho podání.

V tabulkách žebříčku ATP/WTa u Věku a Váhy (viz odst. 4.3.1/odst. 4.3.3) jsem pořadí stanovil takto: u věku má nejlepší pořadí nejnižší věk, u váhy má nejlepší pořadí nejnižší váha. Domnívám se, že nejmladší a nejlehčí hráč je nejpohyblivější s nejrychlejšími reakcemi. Podobně u součtu věku a váhy má nejlepší pořadí s nejmenším součtem.

Porovnáním pořadí Věk+Váha s pořadím PP jsem zjistil, že z osmi případů se pět liší aspoň o dva stupně/ z devíti případů se pět liší aspoň o tři stupně.

Vzhledem k této slabé závislosti mezi oběma pořadími **mohu tvrdit, že hypotéza č. 3 se potvrdila.**

Hypotéza č. 4: Výška hráče pozitivně ovlivňuje počet es a počet bodů po 1. a 2. podání.

V žebříčku ATP/WTa Výšky (viz odst. 4.3.1/odst. 4.3.3) jsem nejlepší pořadí přiřadil největší výšce. Domnívám se, že vyšší hráči budou mít lepší výsledky v počtu es a počtu bodů po 1. a 2. podání.

Porovnáním rozdílů mezi pořadím ve výšce a pořadím průměru z pořadí E, B1 a B2 jsem zjistil, že u mužů z osmi případů je rozdíl aspoň dva v šesti případech a rozdíl tři aspoň ve čtyřech případech a u žen z devíti případů je rozdíl aspoň dva v šesti případech a rozdíl tři aspoň ve čtyřech případech. To dokazuje, že vazba mezi výškou hráče a počtem es a počtem bodů po 1. a 2. podání je velmi slabá, takže **hypotéza č. 4 se nepotvrdila.**

Hypotéza č. 5: Povrch dvorce nemá vliv na kvalitu podání v jednotlivých turnajích.

K ověření této hypotézy jsem nejdříve z tabulek pro muže/ženy z jednotlivých turnajů French Open (odst. 4.8.1), Wimbledon (odst. 4.8.2) a US Open (odst. 4.8.3) vypočetl pro každého muže/ženu průměrné pořadí za všechny složky podání. Z takto tři vypočtených průměrů jsem nakonec vypočetl ještě průměr za všechny tři turnaje. Nakonec jsem ještě vyznačil pořadí takto vypočítaných pořadí. Porovnáním tohoto pořadí s pořadím hráče/hráčky podle žebříčku ATP/WTa jsem zjistil, že u mužů i žen se v pěti případech liší nejméně o tři stupně pořadí.

Vzhledem k této slabé závislosti mezi oběma **pořadími lze tvrdit, že hypotéza č. 5 se potvrdila.**

Domnívám se, že jsem většinou na problémy práce (viz odst. 2.1) odpověděl, úkoly práce (viz odst. 2.3) splnil, cílů práce (viz odst. 2.2) dosáhl a platnost hypotéz (viz odst. 4.1) ověřil s tím, že jako jediná nesprávná hypotéza se ukázala hypotéza č. 4, která deklarovala, že výška hráče pozitivně ovlivňuje počet es a bodů po 1. a 2. podání.

Podle mého názoru obsah práce může sloužit jak zájemcům z řad širší veřejnosti, tak lidem se specifickým zájmem o tenis, příp. i začínajícím trenérům.

Seznam použitých informačních zdrojů

6.1 Seznam použité literatury

- 1) DOUGLAS, Paul: 101 praktických rad TENIS. IKAR, Praha 1999, 72 s. ISBN: 80-7202-344-6.
- 2) HÖHM, Jindřich: Světový tenis. OLYMPIA, Praha 1975, s. 245.
- 3) HÖHM, Jindřich: Tenis (technika, taktika, trénink). OLYMPIA, Praha 1982, 353 s. ISBN: 3-938509-11-2.
- 4) JANKOVSKÝ, Jiří: Tenis (návuk úderů, taktika hry, stavba a údržba kurtu). GRADA PUBLISHING, Praha 2002, 100 s. ISBN: 80-247-0169-3.
- 5) NAVRÁTILOVÁ, Martina: Absolutní nasazení. Knižní klub, Praha 1995, s. 25 s. ISBN: 80-7176-235-0.
- 6) SCHÖNBORN, Richard: Moderní výuka tenisové techniky.⁴⁴ Vydal Ladislav Hrubý, 2006, 261 s. ISBN: 859-4-315-0265-4.
- 7) SCHÖNBORN, Richard: Optimální tenisový trénink (Cesta k úspěšnému tenisu od začátečníka ke světové špičce)⁴⁵. Vydala Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. 234 s.
- 8) STOJAN, Svatopluk: Moderní tenis. ATOS, Praha 1991, 93 s. ISBN: 80-900356-5-5.

6.2 Seznam použitých webových stránek

- 1) Tenisová škola Praha

<http://www.tenisovaskola.net/historie-a-pravidla-tenisu.html>

[datum čerpání 12. prosince 2015]

- 2) Sportvital

[http://www.sportvital.cz/sport/talent/fotbal-hokej-tenis-kde-muzete-](http://www.sportvital.cz/sport/talent/fotbal-hokej-tenis-kde-muzete-uspet/?regenerateImage=1)

[uspet/?regenerateImage=1](http://www.sportvital.cz/sport/talent/fotbal-hokej-tenis-kde-muzete-uspet/?regenerateImage=1) [datum čerpání 28. ledna 2016]

⁴⁴ Přeloženo z německého originálu Schönborn, R.: Tennis Techniktraining. Aachen: Mayer & Mayer Verlag, 1998.

⁴⁵ Přeloženo z německého originálu Schönborn, R.: Optimales Tennistraining. Spitta Verlag GmbH & Co. KG, 2006.

3) S&S Agency (Tenis)

<http://www.s2agency.cz/tenis3> [datum čerpání 13. prosince 2015]

4) Historie tenisu

<http://www.tenisovy-trener.com/historie-tenisu/> [datum čerpání 31. ledna 2016]

5) ATP

<http://www.tenisportal.cz/zebricky/atp-muzi/2015/?date=2015-05-18>

[datum čerpání 1. února 2016]

6) WTA

<http://www.tenisportal.cz/zebricky/wta-zeny/2015/?date=2015-05-18>

[datum čerpání 1. února 2016]

7) French Open muži zápasy

<http://www.vysledky.cz/tenis/atp-dvouhry/french-open/vysledky/>

[datum čerpání 1. února 2016]

8) Wimbledon muži zápasy

http://www.wimbledon.com/en_GB/draws/index.html?event=MS

[datum čerpání 1. února 2016]

9) US Open muži zápasy

http://www.wimbledon.com/en_GB/draws/index.html?event=MS

[datum čerpání 1. února 2016]

10) French Open ženy zápasy

<http://www.vysledky.cz/tenis/wta-dvouhry/french-open/vysledky/>

[datum čerpání 1. února 2016]

11) Wimbledon ženy zápasy

http://www.wimbledon.com/en_GB/draws/index.html?event=LS

[datum čerpání 1. února 2016]

12) US Open ženy zápasy

http://www.usopen.org/en_US/scores/draws/index.html

[datum čerpání 1. února 2016]

13) French Open data muži

<http://www.vysledky.cz/tenis/atp-dvouhry/>

[datum čerpání 1. února 2016]

14) Pravidla tenisu

<http://www.cztenis.cz/pravidla-tenisu> [datum čerpání 26. března 2016]

15) Court – Testing ITF CS 01/02

<http://www.itftennis.com/technical/courts/court-testing/court-pace.aspx>

[datum čerpání 26. března 2016]

16) About Court Pace Classification

<http://www.itftennis.com/technical/courts/classified-surfaces/about-court-pace-classification.aspx> [datum čerpání 26. března 2016]

17) Tenisová škola ESO

<http://www.tseso.cz/historie-tenisu/> [datum čerpání 30. března 2016]

18) Tenisový areál Fénix Nedvězí. Přibližná pravidla tenisu.

<http://www.tenis-nedvezi.cz/o-tenisu/> [datum čerpání 30. března 2016]

19) RACKETLON

<http://racketlon.novy.sweb.cz/tenis.htm>

20) Oficiální tenisové fórum

<http://www.tenisforum.cz/viewtopic.php?f=16&t=216&start=0>

[datum čerpání 31. března 2016]

21) Stařečská tenisová liga - STL

<http://stl.chytrak.cz/Tenisove-udery.html> [datum čerpání 31. března 2016]

22) zmtenis

<http://zmtenis.blog.cz/0712/podani> [datum čerpání 31. března 2016]

23) Wimbledon – historie, osobnosti, nejzajímavější okamžiky

<http://www.vaseliteratura.cz/knizni-novinky/2113-wimbledon>

[datum čerpání 2. dubna 2016]

24) espn (fotografie hráčů a hráček) [datum čerpání 31. března 2016]

<http://www.espn.com/tennis/player>

7 PŘEHLED PŘÍLOH

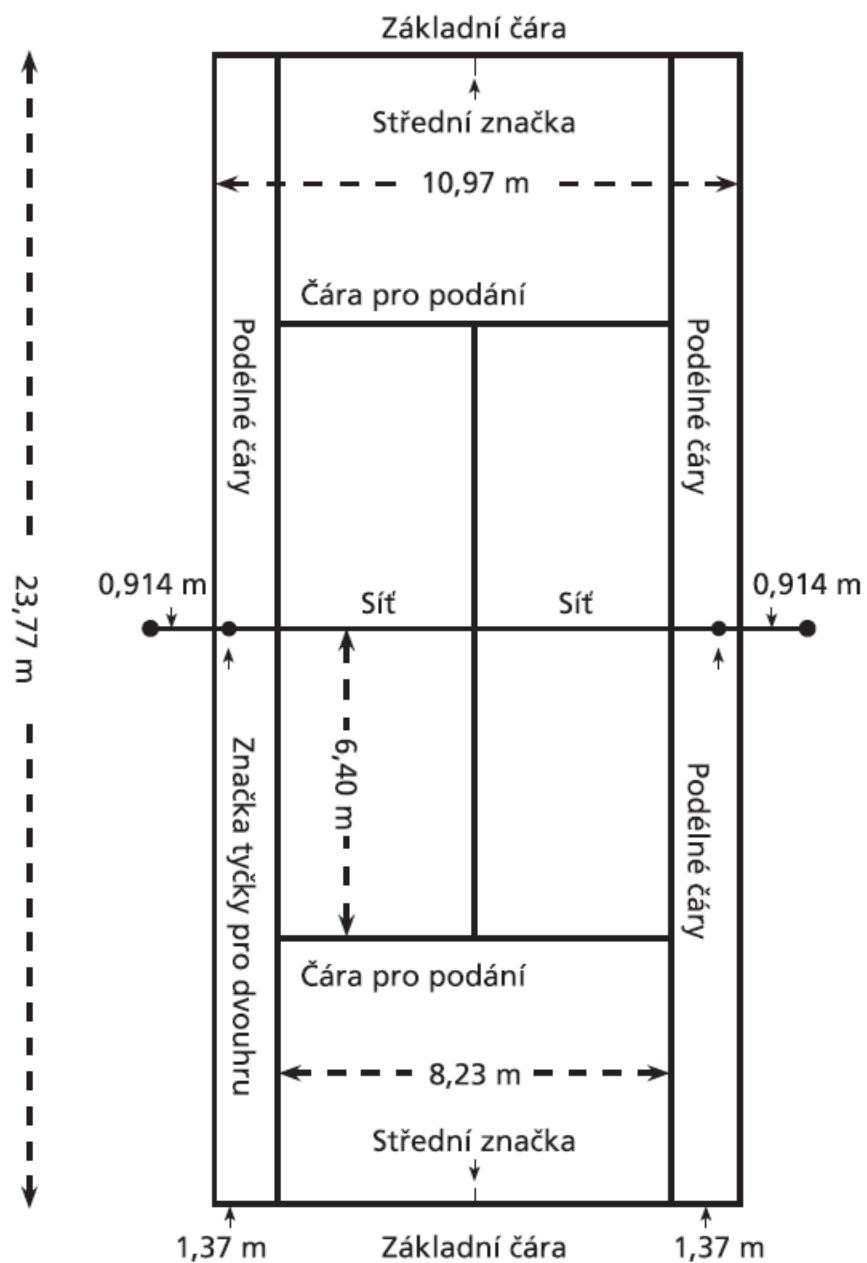
Příloha č. 1: Plán dvorce

XXXVIII

ČTS

ŘÁDY A PRAVIDLA

PLÁN DVORCE



Příloha č. 2: Fotografie sledovaných hráčů a hráček

Muži:

Novak Djoković



Roger Federer



Andy Murray



Tomáš Berdych



Kei Nishikori



Rafael Nadal



Stan Wawrinka



Marin Čilić



Ženy:

Serena Williams



Simona Halep



Petra Kvitová



Caroline Wozniacki



Eugenie Bouchard



Ana Ivanović



Carla Suarez Navarro



Ekaterina Makarova



Andrea Petkovič



Příloha č. 3: Seznam tabulek

Tab. č. 1 Žebříček mužů ke dni 18. 5. 2015

Tab. č. 2 Žebříček žen ke dni 18. 5. 2015

Tab. č. 3 Sledované zápasy mužů

Tab. č. 4 Sledované zápasy žen

Tab. č. 5 Tenisové podání: Novak Djoković

Tab. č. 6 Tenisové podání: Roger Federer

Tab. č. 7 Tenisové podání: Andy Murray

Tab. č. 8 Tenisové podání: Tomáš Berdych

Tab. č. 9 Tenisové podání: Kei Nishikori

Tab. č. 10 Tenisové podání: Rafael Nadal

Tab. č. 11 Tenisové podání: Stan Wawrinka

Tab. č. 12 Tenisové podání: Marin Čilič

Tab. č. 13 Tenisové podání: Serena Williams

Tab. č. 14 Tenisové podání: Simona Halep

Tab. č. 15 Tenisové podání: Petra Kvitová

Tab. č. 16 Tenisové podání: Caroline Wozniacki

Tab. č. 17 Tenisové podání: Eugenie Bouchard

Tab. č. 18 Tenisové podání: Ana Ivanović

Tab. č. 19 Tenisové podání: Carla Suarez-Navarro

Tab. č. 20 Tenisové podání: Ekaterina Makarova

Tab. č. 21 Tenisové podání: Andrea Petković

Tab. č. 22 Porovnání tenisového podání u mužů- French Open

Tab. č. 23 Porovnání tenisového podání u mužů- Wimbledon

Tab. č. 24 Porovnání tenisového podání u mužů- US Open

Tab. č. 25 Porovnání tenisového podání u žen- French Open

Tab. č. 26 Porovnání tenisového podání u žen- Wimbledon

Tab. č. 27 Porovnání tenisového podání u žen- US Open

Tab. č. 28 Celkové porovnání podání- muži

Tab. č. 29 Celkové porovnání podání- ženy

Tab. č. 30 a č. 31 Pomocné tabulky pro porovnávání hráčů a hráček

Tab. č. 32 Pomocná tabulka k hypotéze č. 3 pro muže

Tab. č. 33 Pomocná tabulka k hypotéze č. 3 pro ženy

Tab. č. 34 Pomocná tabulka k hypotéze č. 4 pro muže

Tab. č. 35 Pomocná tabulka k hypotéze č. 4 pro ženy

Tab. č. 36 Pomocná tabulka k hypotéze č. 5 pro muže

Tab. č. 37 Pomocná tabulka k hypotéze č. 5 pro ženy

Příloha č. 4: Seznam grafů

- Graf. č. 1** Porovnání věku, výšky a váhy mužů
- Graf. č. 2** Porovnání věku, výšky a váhy žen
- Graf č. 3** Tenisové podání: Novak Djoković
- Graf č. 4** Tenisové podání: Roger Federer
- Graf č. 5** Tenisové podání: Andy Murray
- Graf č. 6** Tenisové podání: Tomáš Berdych
- Graf č. 7** Tenisové podání: Kei Nishikori
- Graf č. 8** Tenisové podání: Rafael Nadal
- Graf č. 9** Tenisové podání: Stan Wawrinka
- Graf č. 10** Tenisové podání: Marin Čilič
- Graf č. 11** Tenisové podání: Serena Williams
- Graf č. 12** Tenisové podání: Simona Halep
- Graf č. 13** Tenisové podání: Petra Kvitová
- Graf č. 14** Tenisové podání: Caroline Wozniacki
- Graf č. 15** Tenisové podání: Eugenie Bouchard
- Graf č. 16** Tenisové podání: Ana Ivanović
- Graf č. 17** Tenisové podání: Carla Suarez-Navarro
- Graf č. 18** Tenisové podání: Ekaterina Makarova
- Graf č. 19** Tenisové podání: Andrea Petković
- Graf č. 20** Porovnání tenisového podání u mužů- French Open
- Graf č. 21** Porovnání tenisového podání u mužů- Wimbledon
- Graf č. 22** Porovnání tenisového podání u mužů- US Open
- Graf č. 23** Porovnání tenisového podání u žen- French Open
- Graf č. 24** Porovnání tenisového podání u žen- Wimbledon
- Graf č. 25** Porovnání tenisového podání u žen- US Open
- Graf č. 26** Celkové porovnání podání- muži
- Graf č. 27** Celkové porovnání podání- ženy

Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta

M. D. Rettigové 4, 116 39 Praha 1

Prohlášení žadatele o nahlédnutí do listinné podoby závěrečné práce

Evidenční list

Jsem si vědom/a, že závěrečná práce je autorským dílem a že informace získané nahlédnutím do zveřejněné závěrečné práce nemohou být použity k výdělečným účelům, ani nemohou být vydávány za studijní, vědeckou nebo jinou tvůrčí činnost jiné osoby než autora.

Byl/a jsem seznámen/a se skutečností, že si mohu pořizovat výpisy, opisy nebo rozmnoženiny závěrečné práce, jsem však povinen/povinna s nimi nakládat jako s autorským dílem a zachovávat pravidla uvedená v předchozím odstavci tohoto prohlášení.

Poř. č.	Datum	Jméno a příjmení	Adresa trvalého bydliště	Podpis
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				